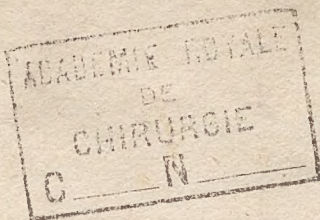


9



PONTADE

canton 2

d. 4

n°-6 B

So
ch
Dip
Coq
ru a
m p
que
Lym
rou
ruls
Des la

Be
agi
bis

17

Les Messieurs de L'Academie qui me font la grace de lire ce traité,
 sont des personnes d'un très grand esprit, et connoisseurs dans les maladies
 chirurgicales, et sur tout en celles qui meritent la main du chirurgien dans les
 différentes manieres dont on se sert pour les opérations qui se pratiquent sur le
 Corps humain, soit qu'il faille diviser ou ôter le superflu, soit qu'il faille réunir
 ou appliquer les différents Bandages, ou extraire les corps estrangers en remettant
 en place ce qui est déplacé, tant par la pratique Bonte des remèdes distingués
 que j'ay appropriés à la guérison des playes faites par armes à feu, et aux
 Symptomes qui les accompagnent leur font juger que difficilement on en
 pourra trouver des meilleurs, pour les blessés de différentes blessures qu'ils ont
 eues gagnées dans une Bataille sanglante, ou dans une prise de ville, que dans
 des combats de particulier à particulier.

Bernardus M.....
 agister chirurgus
 bis monspeliensis

monspelier le 1^r mars
 1797.



non non, les généreux courages
 ne recherchent que les orages
 et jamais un brave guerrier
 n'a peur des foudres de la guerre
 car pour résister au tonnerre
 toujours il porte le laurier.

La vertu n'est jamais plus calme
 que lorsqu'elle porte la palme
 sur les furies de la mort
 la Parque a ses pieds estouffée
 n'a plus d'armes ny de trophée
 par un si valeureux effort.

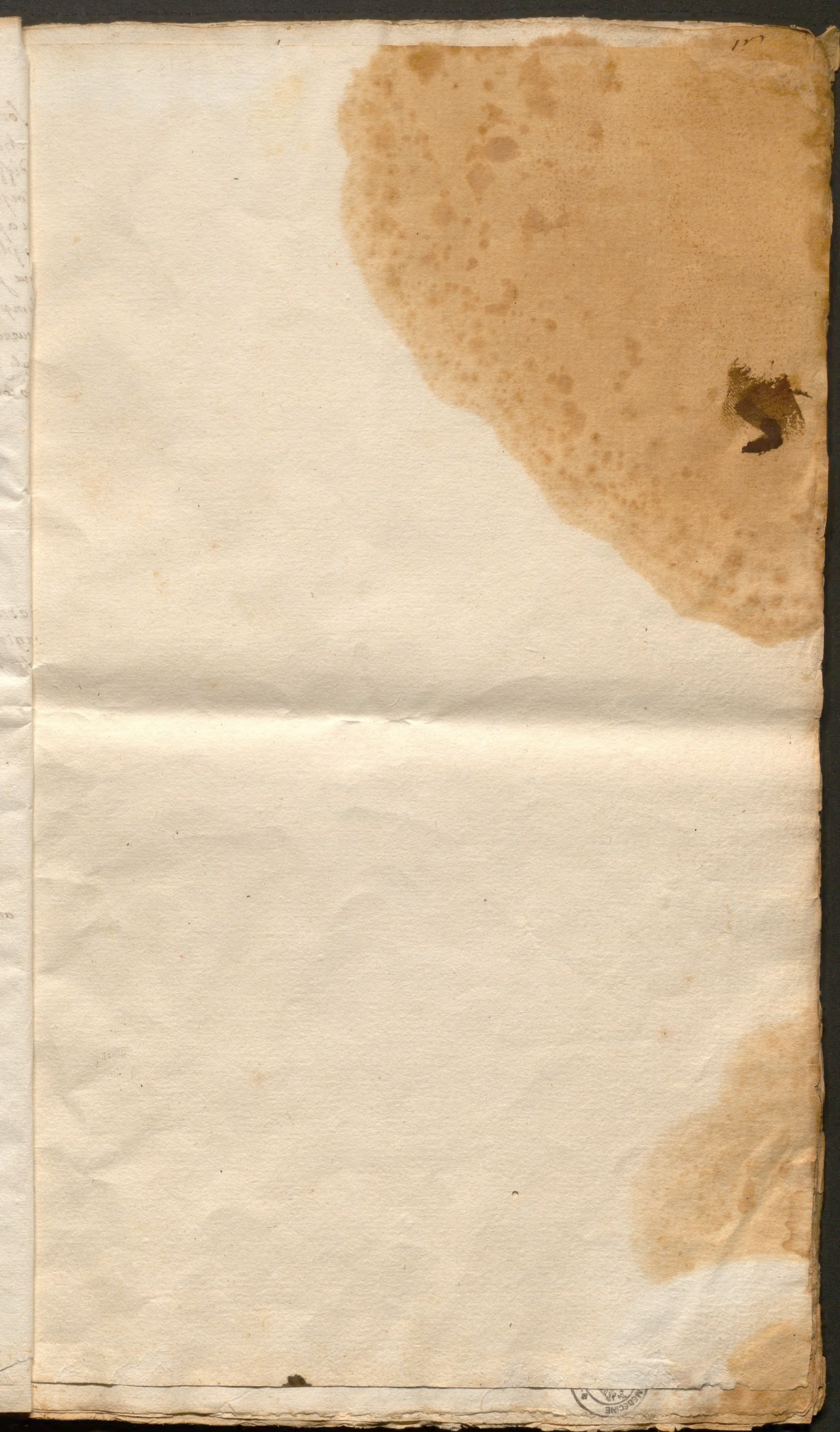
de l'histoire de l'humanité, on ne peut se dispenser de
considérer les hommes dans les divers états de leur
civilisation et surtout en ceux qui ont été les plus
difficiles à vaincre, car on ne peut pas dire que
l'homme soit par nature bon ou mauvais, mais
qu'il est différent d'un être à un autre, et que
c'est tout ce qu'il faut savoir pour le vaincre.
On ne peut pas dire que l'homme soit par nature
bon ou mauvais, mais qu'il est différent d'un être
à un autre, et que c'est tout ce qu'il faut savoir
pour le vaincre. On ne peut pas dire que l'homme
soit par nature bon ou mauvais, mais qu'il est
différent d'un être à un autre, et que c'est tout
ce qu'il faut savoir pour le vaincre.

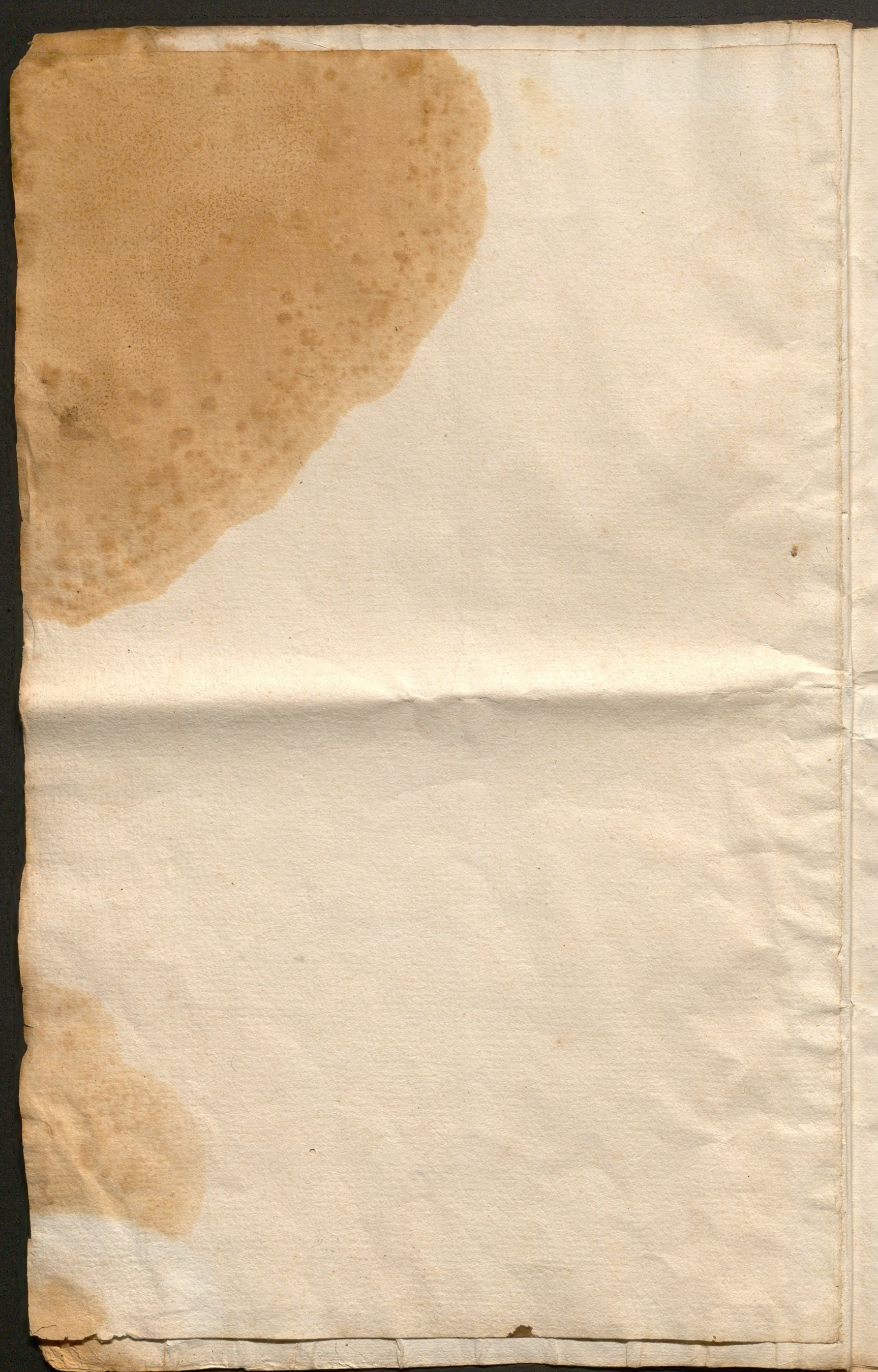


et l'histoire de l'humanité
considérer les hommes
dans les divers états de leur

différent d'un être à un autre

non non les hommes sont
le résultat de la nature
et l'homme est un être
qui peut être vaincu de la nature
et pour résister à la nature
il faut de la nature
la nature est un être
qui peut être vaincu de la nature
et pour résister à la nature
il faut de la nature





4
17
on demande quel est le caractère distinctif des playes faites par armes à feu et quel est le traitement qui leur convient. pour répondre à cette question, nous avons cru ne pouvoir mieux nous y prendre qu'en faisant un traité des playes d'arquebuse, parcequ'en développant tout ce que cette matière renferme, nous espérons pourvoir remplir l'attente des sçavants académiciens qui la proposent en travaillant par ce moyen à en donner la solution.

des playes d'arquebuse

La playe d'arme à feu est une solution de continuité faite par une balle émanée d'un tuyau de fer, ou d'airain du quel elle est chassée par l'explosion de la poudre à canon allumée dans ce tuyau.

Cette balle est poussée avec plus ou moins de vitesse, selon qu'il y a plus ou moins de poudre dans le tuyau; les effets qu'elle produit sont différents selon qu'elle porte de plus pres, ou de plus loing sur des corps solides, ou sur des corps molasses.

de plus pres parceque sa force est moindre comme l'expérience l'enseigne, veu qu'une balle sortant d'une arme à feu tirée à bout touchant ne produit presque point d'effet, mais cède à la moindre résistance; si au contraire elle porte jusques à un espace modéré, elle pénètre, enfonce, s'enfonce, tout ce qu'elle rencontre.

Si elle agit sur un corps solide, et dans un espace modéré, elle y éclate avec toute sa vigueur, au contraire elle s'écrase, si elle rencontre un corps molasse.

Le principal caractère des playes d'armes à feu consiste dans l'action de cette balle, qui est une cause différente, des causes générales des autres playes.

Ces causes sont toutes étrangères à l'homme, et sont des corps solides qui agissent sur lui, pour désunir les parties qui le composent: elles se réduisent à ce que les chirurgiens ont appelé corps contondants, et tranchants, la balle dans le cas des playes d'armes à feu doit estre regardée comme un corps contondant mais comme le mouvement que l'explosion de la poudre à canon lui communique, est supérieur à celui dont tous les autres corps solides peuvent jouir en frappant sur le corps humain, elle en diffère parcequ'ils ne peuvent faire qu'une contusion plus ou moins grande selon le mouvement dont ils jouissent; au lieu qu'elle est comme eux un corps contondant, mais encore, l'extrême mouvement dont elle jouit, la fait pénétrer les parties de l'homme ou elle s'enfonce ce que les autres corps contondants ne sauroient faire, s'ils ne sortent d'un arme à feu auquel cas ils agissent comme elle. C'est là le principal caractère qui distingue les playes d'arquebuse d'avec toutes les autres, quand à la cause qui les produit.

Toutes les maladies reconnoissent deux causes générales, l'éloignée ou antécédente, et la conséquente, ou immédiate, ou procathartique.

La cause éloignée des playes d'armes à feu est l'arquebuse garnie, et la cause prochaine, et immédiate, est la balle introduite dans le corps humain, et quoiqu'elle en soit extraite par la main du chirurgien, elle n'en est pas moins cause procathartique puis que la playe reste.



Cette playe n'a point d'autres causes, elles sont évidentes connues, et toutes différentes de celles des playes, de quelque nature qu'elles puissent estre, lequel est la véritable distinction des playes d'armes à feu quand aux causes.

Chaque cause produit un effet différent selon qu'elle est différente d'un autre, ainsi nous regardons les playes d'arquebuse comme des effets de l'action d'une balle qui sort d'un arme à feu, lequel la distingue effectivement de toute autre playe, non seulement par rapport à la cause, mais par rapport à l'effet, parceque les autres corps contondants, ne finissent point dans la playe produisent un effet si différent, quand aux accidents, à la figure, et aux suites, que la distinction est marquée, aussi évidemment pour l'effet, que pour la cause.

En général les playes d'armes à feu ne peuvent souffrir aucune comparaison avec quel qu'autre que ce soit, parcequ'elles sont toujours les mêmes, toujours rondes, ou tant soit peu irrégulières dans leur rondeur, ou lors que la balle est ramée, ou qu'elle présente différents angles: toujours accompagnées d'un scarre qui empêche l'hémorragie, qui n'arrive jamais dans ces playes que lorsqu'il y a des grands vesseaux ouverts, et qui alors n'ont guère besoin de la main du chirurgien, parceque le malade périr auparavant qu'il puisse le secourir, lequel est encore un caractere distinctif de ces playes; elles ont ceci de commun avec les autres, qu'elles sont plus ou moins saicheuses selon les différents lieux ou elles arrivent, mais elles en diffèrent en ce qu'elles sont plus dangereuses quoique dans le même lieu: elles ont encore de commun qu'elles sont plus ou moins à craindre selon qu'elles sont en plus grand nombre, superficielles, ou profondes, selon qu'elles attaquent les nerfs, les tendons, les os, ou les parties musculueuses; mais elles en diffèrent parcequ'elles sont toujours composées, et ayant perte de substance, contusion dans les parties charnues latérales, et très souvent compliquées avec fracture, les autres playes peuvent estre simples.

Elles sont encore distinguées parceque les accidents qui les accompagnent sont toujours en plus grand nombre, et beaucoup plus violents que ceux des autres, on ne le voit pas toujours arriver tous à la fois, mais il n'y a point aucune playe d'arquebuse, ou il ne s'en trouve quelqu'un, lequel on ne voit point dans les playes simples.

Une balle poussée avec impétuosité par l'explorion de la poudre à canon, perce les parties de nostre corps, et fracasse tout ce qui s'oppose à son passage, entraînant avec elle la bourse, la peau, et tout ce qu'elle rencontre, pénétrant plus ou moins avant selon quelle part de plus loing, ou de plus pres, excitant des contusions, enfoncement de la partie qu'elle touche, une cauterization dans la circonférence de la playe, qui est l'scarre, dont nous venons de parler, et des inflammations. Ces accidents ont donné occasion aux chirurgiens à raisonner différemment.

On n'a point fait difficulté de dire voyant la noirceur de l'scarre, et l'inflammation collatérale, que la chaleur de la poudre enflammée, eschauffe la balle au degré qu'il faut pour la mettre en état d'exciter une brûlure. mais on s'est trompé d'autant plus grossièrement que l'expérience est contraire à cette pensée, puis que s'il estoit vrai, que la balle seut eschauffée par l'explorion de la poudre à canon, il s'en suivroit que sortant d'une arquebuse à tout touchant elle devroit entrer avec beaucoup plus de force dans la partie, par la même raison qu'un fer rouge perce plutôt que celui qui est froid, étant

Éprouvé que la balle a tous touchans n'a presque point de force, et que ce n'est qu'à un certain espace, qu'elle accélère son mouvement, nous concluons que ce n'est point par sa chaleur qu'elle agit, puisqu'elle doit la perdre dans un espace plus long, et que si elle produit un plus grand effet, ce n'est que par le grand mouvement dont elle jouit, qui se trouve augmenté en parcourant le même espace.

ainsi nous ne regardons pas l'eccharde comme une brûlure mais comme une contusion extrême qui oblitère les vaisseaux, les crepe, les resserre à un point d'en faire un corps solide, et noir, mais non brûlé, dans lequel la circulation des humeurs ne se fait point.

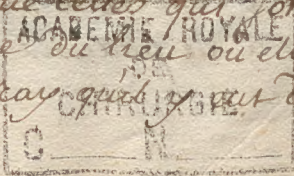
L'inflammation collatérale des playes d'armes à feu, avoit encore donné lieu à penser que la balle excitoit une brûlure, parceque ces playes en sont toutes accompagnées.

on avoit établi que celles que la balle occasionne reconnoissoient la même cause qu'un corps igné, sans réfléchir que la contusion extraordinaire, et profonde qu'elle fait, en est la véritable cause. de cela seul que la circulation troublée dans la partie est perdue absolument dans l'eccharde par la rupture, et la crispature des vaisseaux, qui obligent les humeurs, à croupir dans les collatéraux, en quoy consiste l'inflammation.

il est vrai que dans le cas de la brûlure, l'inflammation collatérale qui y survient, est accompagnée de la même crispature, et de la même difficulté dans le cours des liqueurs, parcequ'elle excite un eccharde. mais il y a cette différence que celui-ci quoique le même que celui de la balle en diffère pourtant par rapport à la cause, étant vrai que deux causes diverses peuvent produire un même effet, le mouvement rapide de la balle resserre les vaisseaux, les durcit en fait un corps solide, les déchire dans leur centre, et cela par le mouvement seul, le feu produit la même chose en détruisant également les vaisseaux dans leur centre.

Ce n'est pas qu'un fusil ne puisse exciter une brûlure, mais alors il n'est point question d'une playe d'arquebuse la poudre à canon enflammée brûle comme tous les autres corps combustibles, et peut agir également sur nous sans avoir esté insinué dans le fusil, c'est à dire que la brûlure en conséquence des playes d'arquebuse n'arrive jamais qu'à celui qui la tient qui peut se brûler le visage, ou les mains, comme il le feroit par toute autre flamme qu'on veuille imaginer.

on est tombé aussi dans un erreur qui me paroît encore plus grossière, c'est la chimérique existence des poisons insinué par les moyens des balles, puisqu'il est vrai qu'aucun venin de quelque nature, qu'il puisse estre ne sauroit s'incorporer avec le plomb, aussi n'est ce pas ce que l'on avoit entendu, puisque ce que l'on appelloit balles envenimées n'est autre chose que les inégalités qu'on y occasionne en les machant, il feroit ridicule de penser que la salive fût le poison, l'expérience enseigne que la succion des certaines playes est utile excepté que celui qui suce ne soit hydrophobique ainsi nous n'attribuons point les funestes accidens qui y arrivent par les balles machées, ou ramées, ou qui présentent plusieurs angles à ce venin ridicule mais aux seules irrégularités qui irritent lesquelles touchent irritation qui enflamme, cause la douleur, la fièvre, et la gangrène, si on ne peut arracher ce corps si étranger, c'est la preuve qu'il ne peut salier aucun poison avec une balle, c'est que celles qui sont machées n'ont aucune mauvaise suite si on peut les extraire du lieu où elles se sont insinuées ce qui la rendroit toujours mortelle, s'il étoit vrai qu'il y eût du venin par ce que l'ayant



déposé dans la partie, les accidents n'en seroient pas moins grands, quoiqu'on peut les tirer.

L'introduction d'une balle produit non seulement un scarre, une playe, une inflammation dans la circonférence, mais encore une vive douleur — quelque fois des convulsions, des défaillances, et des corruptions, ces accidents qui sont propres aux playes d'arquebuse et qui n'arrivent presque jamais, ou très rarement aux autres, en sont encore les signes distinctifs.

Les signes diagnostiques des playes d'arquebuse sont la sonde, ou le doigt, et l'inspection de la playe qui montrent d'une manière évidente la présence de la balle, le signe pronostique se déduit du diagnostic même, parcequ'on juge de l'événement de la playe, par l'inspection qu'on en fait.

Comme la balle agit avec plus ou moins de force, selon que le blessé se trouve plus ou moins loing, ses effets sont différents. Si elle ne perce que les chairs et y demeure sans attaquer ny vaisseaux, ny tendons, ny nerfs, ny sans estre fort profonde qu'on puisse l'arracher facilement, cette playe n'est point accompagnée de funestes accidents; si elle perce une partie d'outre en outre seulement dans les ~~chairs~~ chairs elle n'est pas dangereuse, non plus que celle où est la balle, quoiqu'elle n'aye pas achevé de percer, si elle se montre à l'opposite de son entrée, et qu'on puisse la tirer en incisant dessus.

Mais si elle agit sur les vaisseaux sanguins, et nerveux, ou sur des parties tendineuses dans les os ou dans leurs jointures, alors cette maladie devient très sérieuse, l'action de la balle sur les nerfs, sur les tendons, et le périoste, cause des douleurs extrêmes de défaillances, des convulsions, des inflammations considérables. Dans les parties latérales, la gangrene, et la mort si on ne peut l'extraire soit par sa profondeur, ou par la manière oblique dont elle est insinuée, qui empêche qu'on ne puisse la trouver par la sonde, ny par l'attouchement.

Si elle est enclavée dans les os sans les casser, et qu'il ny ait des vaisseaux, ny nerfs, ny des tendons blessés, la playe n'en est point funeste quand bien même on ne pourroit pas tirer la balle lequel faut tâcher de faire autant qu'il est possible, que si elle a fracturé l'os, qu'il y ait des esquilles considérables, alors la blessure est très sérieuse, et il ne faut point hésiter à la dilater jusques sur les os même pour l'arracher avec les esquilles, procurer la chute de l'escarre, et pancer la playe comme une fracture compliquée, si l'os est fracassé tout à fait, qu'il se fasse des gonflemens que la douleur, et tous les accidents augmentent, il ny a point d'autres moyens que l'amputation.

Si elle a agi dans les articules, la playe en est d'autant plus fâcheuse que cette balle attaque non seulement l'os dont il faut l'emporter avec les esquilles s'il est possible, mais encore parceque la synovie qui si separe, est un obstacle dans la cicatrice^{de} la playe, d'ailleurs comme les tendons des muscles naissent, ou s'insèrent, dans les jointures des os, il est rare qu'une balle dans l'articule n'en attaque quelqu'un.

Si elle porte sur un gros vaisseau sanguin soit artère, soit veine, alors il y a hémorragie, à laquelle on ne remédie que par une grande dilatation de la playe, qui doit ayder le chirurgien à contenir le vaisseau ouvert, ou par le tamponnage, ou la ligature, qui doit estre préférée.

Si la balle entre dans quelque cavité, et qu'elle y excite quelqu'un des accidents que nous venons de décrire on doit regarder la playe comme mortelle, par l'impossibilité qu'il y a de pouvoir y remédier.

C'est là qu'il faut en général les idées qu'on doit avoir des playes d'arquebuse, et quand à leurs causes, leur signes diagnostiques, et leur pronostics qui se déduisent de la connaissance de la nature de la playe, et de celle des différents accidents qui l'accompagnent pour donner toute l'étendue que cette matière demande, et avant d'en venir à la curation de ces playes il faut expliquer pour quoy les accidents arrivent.

Si la Brûlée a esté marchée, elle cause en tous les mêmes desordres que la Ronde ou puit absolument ne pas s'opiniâster à arracher la Ronde, lorsque les accidents ne sont pas autrement fâcheux, mais lorsqu'elle est marchée carrée, ou triangulaire, il faut l'avoir à quelque prix que ce soit, ou s'attendre à une mort certaine du sujet parce que comme nous l'avons déjà dit les inégalités qui si denoient, irritent les lieux où elle est insinuée, le renflamment, et les engrenent même, quand ce ne seroit que dans le corps d'un muscle, sans lésion d'os, des vaisseaux sanguins, des tendons du périoste, ni des nerfs, si cette lésion arrive par une balle irrégulière, elle est mortelle, si on ne l'arrache, mais elle n'est pas plus fâcheuse que celle qui est produite par une Ronde si on peut l'extraire.

non seulement les playes d'arquebuse se trouvent être fâcheuses par la présence d'un corps étranger inséré dans les parties de notre corps, mais encore elles le deviennent par d'autres accidents coindicans, qui accompagnent ces blessures comme toutes les autres maladies telles sont un tempérament dépravé ou cacochimie, dans lequel le malade peut se trouver lorsqu'il est blessé, et l'abus de quel qu'une des choses non naturelle dont traite l'hygiène.

Dans d'une bataille, ou d'un siège les soldats sont agités de diverses passions, la colère, les grands mouvements, l'ambition de la gloire, ou bien la terreur panique les agitent, ils souffrent la faim, la soif, le froid, le chaud, respirent un air crasse, plein de poussière chargée des particules du salpêtre qui y éléale, et qui l'infeste toutes les choses qui ne sont rien pour ceux qui sentent sans blessures doivent être d'une grande considération, lorsqu'on est blessé, et sont des causes ajoutées que nous pourrions appeler conséquentes qui concourent avec la Brûlée à rendre la playe plus sérieuse, bien souvent le pansement retardé faute des chirurgiens trop occupés dans des pareilles rencontres les mauvais pansements qui se font en premier appareil étant difficile de bien faire alors, la malpropreté des hospitaux, le peu des soins des serviteurs, bien souvent la mauvaise manœuvre des directeurs, qui ne se piquent pas de faire des trouillons consommés, les mauvais lits, le transport d'un lieu à un autre, le manque du linge, et quelque fois des bons médicaments, tout cela augmente les accidents des playes d'arquebuse, il est vrai que les blessés par des armes blanches ou par des instruments contondants autres que les brûlées sont exposés aux mêmes incommodités, mais c'est en cela seul que les playes d'arquebuse sont communes avec les autres.

Ce qu'il y a de plus affligeant dans les playes, est la cacochimie du malade, c'est à dire une indisposition ou maladie première, telle que peut être le virus vénérien scrophuleux, ou scorbutique, ou tel autre indisposition que ce soit, par lequel alors avec la playe il faut combattre la maladie première qui est toujours une contre indication qui s'oppose aux remèdes qui conviennent qui forment tous les accidents qui en produisent des nouveaux, qui n'arriveroit pas sans cela, et qui met le malade dans un danger évident, si elle n'est cause de sa mort.

il faut regarder comme un dérangement dans ces playes la férousse, et les ébranlements que causent les brûlées en s'insinuant dans le corps comme aussi les opérations de chirurgie, qu'il faut faire pour les en extraire qui quoique nécessaires, et importantes, ne laissent pas d'irriter le blessé, & d'augmenter ses douleurs.

il faut aussi considérer à ces playes la grandeur qu'elles ont, et leur nombre. un homme peut recevoir dans le même temps plusieurs coups de fusil et avoir plusieurs blessures, toutes celles que les balles forment sont presque également petites, et elles ne deviennent grandes que par rapport aux dilatations, qu'on est obligé de faire pour extraire les corps étrangers, alors quoique ces blessures n'aient aucun autre accident elles peuvent avoir celui de vieillir par rapport à leur grandeur, et leur nombre, ce qui les rend dangereuses par lequel le malade s'épuise, alors elles sont accompagnées de ce que les chirurgiens doit craindre le plus qui est le marasme, et le cours de ventre, qui sont les plus funestes terminaisons de toutes les maladies parcequ'il est rare de voir des malades qui n'y succombent.

non seulement les accidents arrivent dans les playes qui semblent être simples, mais encore, et à plus forte raison dans celles qui sont plus composées. Comme celles où les os sont blessés soit dans leur centre, soit dans leurs jointures parceque l'exfoliation qui ne se fait que peu à peu, et que très lentement dans les articules, ou la sinovie la retarde davantage, les rend de longue durée, les expose à cet épuisement qui les conduit à cet état.

Nous avons établi que les accidents les plus fâcheux des playes d'armes à feu étoient la douleur, la convulsion, l'empusisme, l'inflammation, la fièvre, la mortification, et l'œdème, il est question à présent d'expliquer de quelle manière ils arrivent, comment la balle agit pour les produire, et nous verrons dans la curation les moyens de remédier.

Une balle insinuée dans le corps peut importer que ce soit profondément ou non exciter une douleur, cela n'est point surprenant, tous les corps de quelque nature qu'ils soient lorsqu'ils agissent avec véhémence sur nous produisent le même effet, et la douleur n'est plus ou moins grande, qu'autant que l'action des corps sur elle-même, ou sur nous naturellement que la douleur doit être plus aiguë lorsque l'impulsion des corps est plus grande, ainsi une balle profondément insinuée excite une plus vive douleur.

Sans sortir de notre sujet nous dirons que la douleur est une sensation ingrate qui imprime à l'âme une idée désagréable, cette sensation se fait par le moyen des nerfs qui sont les organes des sens, toutes les parties du corps sont les organes du tact, et cela parcequ'elles ont toutes des nerfs qui reçoivent le mouvement que les objets extérieurs leur communiquent, le transmettent au cerveau, ou l'âme s'en aperçoit.

Si le mouvement que les objets extérieurs impriment aux nerfs se trouve grand, qu'ils en soient extrêmement secoués, ou qu'ils soient déchirés le mouvement extrême dans le cerveau est connu de notre âme qui a l'idée de ce que nous appelons douleur.

Or cette douleur doit être dans toutes les playes d'arquebuzade, puisque non seulement il y a une solution de continuité dans le nerf. Comme dans le reste de la partie, mais encore parceque l'écarre comme un corps solide, irrite les extrémités des nerfs rompus ce qui l'entretient.

elle est encore maintenue par l'inflammation voisine de l'écarre, parceque comme l'inflammation consiste dans la dilatation des vaisseaux sanguins, ces vaisseaux occupant plus de place gênent les nerfs, et les tiraillent.

il y a deux espèces de douleurs, laïque, et la sourde, la douleur aiguë que l'on appelle poignante ou pulsative, est celle qui arrive lorsque le nerf est vivement irrité telle est celle qu'on voit dans les playes d'arquebuzade, la sourde qu'on appelle gravative est celle qui consiste dans une irritation plus légère du nerf, mais où il y a plusieurs fibres nerveuses lésées d'une manière médiocre, telle est celle que le malade ressent après la chute de l'écarre, et le commencement de la suppuration car lorsqu'elle est parfaite la douleur finit, et cela parceque la partie se trouve relâchée, et que le nerf n'est plus irrité.

7
La douleur pulsative se trouve, soit plus ou moins grande, dans les playes d'arquebuse, selon que les playes sont plus ou moins considérables, elle est extrême lorsque les tendons, et les nerfs sont irrités, modérée si ce sont les os par rapport au périoste, et modérée si il n'y a que le corps musculaire qui souffre.

Comme c'est l'impulsion véhémement des objets extérieurs qui agissant sur les nerfs insensibles de notre corps pour exciter la douleur, de là que le mouvement que ces nerfs véhiculent est transmis au cerveau, et que cette sensation engage notre âme à en avoir l'idée, il suit naturellement que si le corps imprime leur mouvement sur les fibres des nerfs même l'impulsion sur le cerveau doit en être beaucoup plus vive, ce qui engage l'âme à avoir une idée d'une douleur extrême qui s'excite une de plus vives passions, elle est comme ainsi dire absorbée dans l'objet représenté, elle en est préoccupée au point de délirer dans tout ce qui se passe sur le corps, elle ne préside plus par sa volonté, la machine est le semble abandonnée à son sort, et comme rien ne la conduit la circulation est troublée dans tous les muscles, les nerfs sont relâchés, la filtration du suc vernal est suspendue, le mouvement musculaire est irrégulier et involontaire, c'est ce que j'appelle convulsion. Si elle arrive dans le cœur qui est un muscle comme toutes les autres chairs elle occasionne la tétanos ou de faillance, et la syncope. La partie supérieure du ventricule appelée par les grecs cardia, ou stomachos est aussi convulsée, les liquides n'y coulent que d'une manière irrégulière, et causent la cardialgie qui suit la de faillance. le même accident arrive dans tout le reste du canal intestinal dont viennent les éjections involontaires des matières fécales, les sueurs froides qui l'accompagnent aussi viennent du dérangement des glandes miliaires tout le corps languit par la suspension de presque toutes les fonctions, et l'homme est dans l'image de la mort.

L'action de la Balle qui creuse, et resserre la partie qu'elle blesse excite non seulement une douleur en irritant, et déchirant les nerfs mais elle trouble encore la circulation aérée, et libre qui étoit auant son impulsion, le sang artériel couloit librement de l'artère dans la veine qui le rapportoit au cœur, la lymphe couloit de l'artère dans les vaisseaux lymphatiques sans nulle difficulté la présence de la Balle trouble toute cette harmonie, l'artère la veine, et les vaisseaux lymphatiques sont détruits, ils ne peuvent plus se donner ce secours mutuel qu'ils se prêtoient auparavant. l'artère est bouchée par l'éclat, le sang qu'elle contient se gonfle son diamètre en est agrandi, elle ne se décharge que dans les vaisseaux collatéraux qui recueillant alors une plus grande quantité des liqueurs que dans l'état naturel, perdent leur ressort, et se distendent, le sang ayant forcé les veines voisines de l'artère rompue s'insinue dans les vaisseaux lymphatiques, qui étant dilatés extrêmement parcequ'ils contiennent alors une liqueur étrangère forment l'inflammation qui est érysipélateuse si les molécules du sang sont divisées et en moindre quantité, et phlegmonodée si elles sont entières et qu'elles grossissent extrêmement leurs vaisseaux lymphatiques par leur quantité.

Cette inflammation entretient la douleur pulsative de la playe d'arquebuse, et est suivie d'une gangrene si par imprudence on ne désigne par la partie en dilatant la playe, aussi regarde-t-on comme le plus grand remède de ces playes, cette dilatation qui produit deux bons effets, non seulement de guérir l'inflammation et la gangrene, mais encore de servir de voye pour l'extraction de la Balle.

En conséquence du trouble de la circulation dans la partie blessée il suit un dérangement général dans toute l'économie de l'animal, parceque le sang ne pouvant couler dans les veines voisines des artères rompues qu'il ne donne plus de consistance à ses molécules, c'est à dire il se sépare dans la circonférence de la partie blessée et coule plus lentement dans toutes les autres parties du corps, et étant plus crasse il s'embourbe dans tous les vaisseaux capillaires de la machine ou il en est encore occasion à un épaississement total de la masse. tous les vaisseaux capillaires se laissent engorger de manière que n'y pouvant plus entrer il coule plus rapidement dans les grands qui demeurent ouverts, cette rapide course oblige les grandes artères à des plus grandes oscillations, toute la masse est plus excitée, elle jouit d'une plus grande chaleur, les artères battent avec plus de vigueur et plus fréquemment cet état du malade est ce qu'on appelle fièvre qui est la suite, et de la douleur, et de l'inflammation que la Balle occasionne par son intermission dans notre corps.

La dilatation de la playe emporte la douleur, l'inflammation, et la fièvre; ou il faut joindre les saignées répétées plus ou moins selon les forces du blessé, comme nous le verrons dans la curation.

Le trouble de la circulation que la solution du continu et l'écarré de la Galle ont occasionné produit l'inflammation par les raisons que nous venons de dire lorsqu'après les incisions dans la playe, et les saignées répétées, elle n'est pas dégoragée et cela parce qu'on n'a pas eu l'avantage d'en extraire les corps étrangers comme font la Galle, la Groure, les Esquilles etc. ou bien parce que qu'une maladie première rend le malade cacochyme, d'où vient que ces accidents ne peuvent finir par une résolution, ni par une suppuration louable, que la chute de l'écarré procure naturellement; alors il arrive que les vaisseaux lymphatiques, et les capillaires sanguins enorgorgés perdent absolument leur ressort, les liqueurs y croupissent sans nul mouvement, la douleur, la chaleur et la pulsation finissent, la partie devient fluide et noire, elle se corrompt, c'est la gangrene, que si elle est superficielle elle retient ce nom, et prend celui de sphacelle si le membre périt.

il arrive presque toujours un accident aux playes d'arquebuzade qui de soy est de peu d'importance c'est l'œdème qui ne vient que parce que la Galle ayant resserré les vaisseaux lymphatiques en produisant l'écarré oblige la lymphe à croupir dans les lymphatiques collatéraux; cette liqueur ne sauroit être arrêtée dans son cours par une cause qui agit subitement, qu'elle ne se raréfie, et qu'elle ne distende les canaux qui la contiennent, lequel se dissipe bientôt parce que les vaisseaux lymphatiques artériels ne portant plus de lymphe dans les grands vaisseaux ils s'affaiblissent par le manque des liqueurs.

que si après qu'on a dégoragé une playe d'arquebuzade ou il y avoit un phlegmon, ou une érysipelle, et que par cette dilatation les saignées, ou les remèdes résolutifs des deux espèces d'inflammation, ayent fini lorsque la playe demeure longtemps à se cicatriser, il arrive que les vaisseaux lymphatiques qui ont esté dilatés au delà de leur tonus par l'intermission du sang dans leur calibre, demeurent tels quoique les molécules du sang en soient sorties par la résolution de l'inflammation, alors la lymphe y croupissant forme l'œdème.

il est à observer que l'œdème qui est le premier accident qui arrive à la playe d'arquebuzade, vient à la rigueur que le commencement de l'inflammation, et que l'œdème n'est en que la suite, nous sortirions de notre sujet si nous voulions indiquer les moyens d'emporter ces accidents, il nous suffit de dire pour n'estre pourtant pas tout à fait court, que la dilatation de la playe et les topiques résolutifs dont nous parlerons plus bas emportent l'œdème, et l'inflammation.

Si l'inflammation est suivie d'un œdème les purgatifs en sont le remède mais il faut observer qu'ils ne doivent être employés tandis qu'il y a douleur et inflammation, encore moins lorsque la suppuration est abondante et loisible, parce que la partie se purge par la suppuration même, qu'il est mal à propos, fâcheux, quelque fois fâcheux, et mortel, d'arrêter par des purgations l'abondance.

Outre la douleur, et l'inflammation qui occasionnent la fièvre, comme nous l'avons déjà dit produisent une fièvre symptomatique qui cesse avec l'inflammation de même que la douleur il ne faut point confondre cette fièvre symptomatique avec la fièvre hydiopatique telle que sont les différentes espèces des fièvres soit continues ou intermittentes qui peuvent attaquer le blessé parce que les purgatifs sont le principal remède des fièvres hydiopatiques, et sont regardés comme des poisons dans les fièvres inflammatoires, ou symptomatiques, ce n'est pas qu'ils n'ayent lieu lorsque l'inflammation est tout à fait sur le déclin.

La purgation est fort suspecte dans ces blessures, veu la grande agitation des humeurs, et des parties solides, neantmoins je l'approuve pourueu qu'elle soit faite avec des mediamens biterins, comme la manne, casse, sené, Syrop vorat, Syrop de chicorée composé &c. cela nous meneroit trop loing si nous uoulions embrasser cette matiere dans toute son etendue, c'est a quoy le chirurgien mettra tous ses soins, selon les forces du malade, et autans de fois que la maladie le requiera.

Par ce que nous venons de dire de la cause, des signes, et des accidens des armes a feu, on connoit quelle doit estre la maniere de conduire les malades pour lequels concerne les aliments, ou la diette qu'ils doiuent tenir.

C'est un précepte général de chirurgie qu'un blessé lorsque la playe n'est tant soit peu considerable doit s'attendre a tous les accidens dont nous venons de parler - ainsi on doit pour les euites ou pour en diminuer la rigueur tenir le malade a une diette exacte, elle a esté différente du temps d'hipocrate on uisoit des ptisanes orgées, des auénats, des panades, aujourd'hui le bouillon avec le bon bœuf, et le mouton, dont on en fait des simples comme des succulents, de coulis, ou même des gélées, sont ce dont on doit se seruir.

une playe pour si simple qu'elle puisse estre, exige cette diette et elle doit estre continuée dans la playe composée selon quelle est plus ou moins fâcheuse, elle ne doit finir que lorsque tous les accidens qui accompagnent les playes d'arquebuzade que nous allons décrire sont terminés.

nous sortirions de notre sujet si nous uoulions s'tendre plus loing cette matiere, il faudroit faire un traité de diette comme nous parlons aux sauaus nous presupposons quil suffira de faire sentir que la diette des blessés par les armes a feu, doit estre aussi différente que ces playes se trouuent estre différentes entre elles, ce que l'on sentira mieux par le détail que nous faisons des accidens qui leur arriuent par exemple. dans l'instant de la blessure, le bouillon suffira au malade lorsqu'elle est accompagnée d'inflammation, des fièvres, de douleur ou de crainte de gangrene, le bouillon doit estre plus léger lorsque tous les accidens ont fini, que la suppuration se déclare, on y put joindre quelque aliment solide si le malade est dans le marasme, les aliments solides n'ayant pas lieu on put se seruir de coulis, ou de gélées en un mot la diette n'a d'autre règle que celle que l'expérience, et la pratique indiquent aux chirurgiens par rapport aux différents états de la playe. sur la fin les aliments solides succulents et en petite quantité sont la véritable diette.

Curation +

La Curation des playes d'arquebuzade varie autans que les playes se trouuent estre différentes par rapport aux accidens qui les accompagnent, et desquels nous auons parlé, ces playes changent dans chaque partie.

Des playes du crâne.

Une balle put agir sur toutes les parties du crâne, si c'est dans la base son action est plus fâcheuse que si elle se fait sur la partie supérieure, il en est de même si elle agit sur les sutures, et elle l'est infiniment plus si c'est sur le lieu ou se trouue le sinus longitudinal, ou les latéraux, si elle agit sur les temporaux, elle est funeste par rapport aux muscles crotaphites, et par ce que c'est au mi sur la base du crâne, si c'est sur l'occipital la playe est plus dangereuse par rapport au ceruelet quil contient, sur les pariétaux, et les parties latérales, et supérieures du coronal les accidens sont moindres, si elle s'enfonce dans les parties planes du coronal elle put percer dans les sinus frontaux, et ne pas causer des grands nauages.

En général une balle qui agit sur le crâne produit une playe qui put pénétrer ou sans entrer dans cette cavité exciter des enfoncemens des os, ou si celles, causent des commotions dans le cerueau ou bien n'agir que sur les tegumens.

C'est le plus ou moins grand mouvement de la Bralle, par son plus ou moins grand éloignement que les différents effets arrivent il n'y a rien de plus simple que la guérison d'une playe faite par une Bralle sur quelque partie du crâne que ce soit, lorsqu'il n'est point enfoncé, ni le cerveau extrêmement lésé, il n'est question que de la tirer en dilatant tant soit peu la playe procurer la chute de l'écorce et la pancer comme simple pour parvenir à une cicatrice.

Si la Bralle sans enfoncer le crâne a excitée une grande commotion dans le cerveau, qui aye occasionné un déchirement des vaisseaux, qu'il s'y fasse des dépôts que le malade perde connoissance qu'il saigne des yeux ou des oreilles, il faut faire une playe, c'est à dire l'opération du trépan pour évacuer le sang extravasé.

Si elle enfonce le crâne comme un por d'étain sans le casser, et que les accidents qui montrent une déposition du sang, ou la pression que l'os enfoncé fait sur la dure mere, et le cerveau, soient manifestes, il faut encore pratiquer l'opération du trépan pour relever l'os enfoncé, et remédier à l'extravasation, il en est de même si elle fracture l'os avec embarreure, pour en arracher les esquilles ou les relever.

Lorsque la Bralle a pénétré dans le crâne qu'elle y a entraîné la peau et l'os même dans la cavité, et qu'avec la sonde on s'apperoit qu'elle n'est pas profondément engagée dans la substance du cerveau on put par l'application de deux ou trois couronnes de trépan se faire assez de place pour la dégager, et la tirer avec l'os enfoncé on a vu guérir des pareils malades, et si elle pénètre profondément dans le cerveau la maladie est mortelle.

il est aisé de déduire de ce dont nous venons de parler qu'une Bralle qui agit sur la Brasse du crâne ne porte aucun préjudice, lorsqu'elle n'a pas assez de force pour agir sur les os mêmes, pour l'enfoncer, ni exciter des commotions dans le cerveau; alors elle ne sauroit produire qu'une playe simple qui n'est pas plus fâcheuse dans cette partie que dans tout autre endroit du crâne.

mais si elle a assez de mouvement pour causer une commotion un déchirement des vaisseaux, et une extravasation, alors cette playe est mortelle parce que l'opération du trépan n'ayant pas lieu dans la Brasse du crâne, on ne put évacuer le sang extravasé par cette opération, et on se trouve dans la dure mere vite de l'air, le malade sans secours par lequel vaut mieux comme a dit Celse ne point pratiquer de remède si l'on n'en espère une réussite favorable, *Satius est ut pereat ceteris proprio facto quam ut remedium.* a plus forte raison si la Bralle cause des enfoncements, et des embarreures dans la base du crâne.

Ceci nous fait dire que l'opération du trépan n'a pas lieu dans les playes de la Brasse du crâne, c'est que la dure mere est collée contre les os, et que le cerveau appliqué contre la dure mere en a aussi toute l'offense que l'os même; ce qui produit deux empêchements, l'un que l'application de la couronne de trépan ne donne aucun jour pour évacuer le sang extravasé, et l'autre qu'on ne sauroit faire cette application sans irriter la dure mere, et le cerveau, ce qui seroit aggraver la maladie ne pas fuir les principes des chirurgiens, et incidere in scillam Cupiens vitare Caribdim.

nous avons dit qu'une Bralle qui agit sur les futures faisoit une playe fâcheuse, parce que nous savons qu'à travers les futures il y a des fibres tendineuses qui communiquent du pericrâne à la dure mere, et qui étant irritées causent les mêmes désordres que toutes les autres playes des tendons, donc nous avons parlé ailleurs.

Si elle agit sur le milieu du coronal, le long de la future sagittale, ou sur l'apophyse transverse de l'occipital, elle y excite toujours d'accidents funestes, par lesquels remonte ou le sinus longitudinal, ou les latéraux, qui sont ou déprimés, enfoncés, ou crevés, si les sinus sont enfoncés l'animal périt, parceque le retour de tout le sang des artères carotides estant empêché, le cerveau s'engorge, et le globe expire, même, avant qu'on puisse y mettre ordre, supposé que l'opération du trépan eut lieu sur les sutures et sur le milieu du coronal, ou le sinus longitudinal se trouve, à plus forte raison, si la balle enfonce l'os dans ces endroits, parceque les vaisseaux estant ouverts, tout le sang se perd par l'hémorragie, qu'il est impossible d'arrêter.

Si les os temporaux en leur partie écailleuse sont affectés, il arrive une playe funeste, et parceque non seulement elle est dans le cas de toutes les autres blessures de la base du crâne, mais encore la balle afflige le muscle crotaphite, dont les fibres très resserrées, le pericrâne qui l'enveloppe au dessus et au dessous, et la consistance solide de ce muscle qui le fait approcher de la nature des tendons, les rendent susceptible de la même sensibilité, d'où viennent les douleurs extrêmes, et les convulsions qui accompagnent les blessures des tendons, ce qui seul peut faire perdre la vie au malade, comme nous l'avons expliqué cy dessus, il faut encore observer que la balle agissant sur le muscle crotaphite occasionne par la paralysie de ce muscle l'abâttement de la mâchoire inférieure, ou bien la perte de son mouvement, ce qui empêche la mastication.

Enfin l'introduction d'une balle dans l'occipital, soit qu'elle l'enfonce sur le ceruelet ou qu'elle passe plus avant, produit la mort du sujet, parceque la substance médullaire se trouve confondue avec la cendrée, et que si l'on voit revenir des blessés quoique la balle ou autre corps étranger ait agi sur le ceruelet, cela n'arrive qu'autant qu'il n'y a que la substance cendrée qui est leée, ce qui ne peut point convenir au ceruelet, par rapport au mélange de ces deux substances, les blessures du ceruelet estant également mortelles lorsque la substance médullaire est attaquée.

La partie basse du coronal quoique faisant portion de la base du crâne est une exception de ce que nous en avons dit, parceque dans ce lieu les os occupent un grand espace, et les deux tables séparées pour former les sinus frontaux opposent une plus grande résistance à l'insertion de la balle, qui reste quelque fois dans ces sinus, alors elle ne feroit occasionner une playe mortelle, mais elle produit une fistule, parceque la morue séparée par la membrane pituitaire qui les tapisse empêche la cicatrisation de la playe, si la balle part avec beaucoup de rapidité, et qu'elle perce l'un et l'autre table, qu'elle parvienne jusques au ceruelet, elle cause la mort du malade, comme dans tous les autres endroits de la base du crâne.

des playes de la face

Comme nos anciens ont divisé la face en mâchoire supérieure, et inférieure, il faut pour bien remplir tout ce qu'il y a à dire sur les blessures de ces parties suivre la division qu'ils en ont faite, mais avant cela nous observerons en général, que les playes de la face telles qu'elles puissent estre, n'ont jamais rien de si fâcheux que celle du crâne, dont nous venons de parler.

des blessures de l'œil

Il y a dans l'œil différentes parties, et une balle pût en attaquer une seule, sans agir sur le tout, elle produit des effets différents, lorsqu'elle attaque le globe, elle le détruit sans retour pour la vue, et il y a une grande délicatesse à remédier à cette sorte de playe.

Lorsqu'elle perce le globe, et que privée du mouvement suffisant pour entrer dans le crâne, et luer le globe, elle reste dans l'orbite, le chirurgien doit l'en extraire, ce qu'il peut faire avec ses pinces, si elle n'est enclavée dans l'os, et guérir la blessure par la seule injection des liqueurs appropriées, dont nous donnerons la formule en son lieu.

DE
CHIRURGIE



Si elle agit dans l'un ou dans l'autre de ses angles, quoiqu'elle casse les os, la blessure n'en est point autrement fâcheuse, parcequ'il est facile de l'arracher & d'emporter les esquilles de procurer une exfoliation, & une cicatrice, si elle détruit le muscle orbiculaire des paupières, l'œil est irrité, si c'est dans le grand Canthus elle occasionne une fistule lacrimale, en détruisant le sac nasal et les points lacrimaux, si après avoir percé le grand canthus elle s'insinue dans l'os ethmoïde, et qu'on puisse la tirer par le lacunar faucium, les seules injections vulnérinaires guérissent la playe assez facilement, en général toutes les playes de la mâchoire supérieure quoiqu'elles fracassent les os, guérissent sans difficulté lorsqu'elles sont traitées avec bonne méthode, parceque la matière purulente ayant toujours une pente libre, ne sauroit en empêcher la cicatrice.

L'os maxillaire étant attaqué, et la balle perçant les sinus elle y occasionne une fistule causée de la liqueur muqueuse qui se filtre dans la membrane qui les tapisse, les injections vulnérinaires après son extraction sont l'unique remède de ces playes.

Lorsqu'elle agit sur les os du nez, qu'elle pénètre jusque dans l'ethmoïde, on peut la tirer par le lacunar faucium, et guérir la playe par les injections vulnérinaires, il est rare qu'il vienne fistule causée de la morve qui découle des sinus frontaux, comme les os du nez sont trop minces pour souffrir une exfoliation ayant esté cassés la partie se détruit, et si c'est sur les joues elle cause une playe simple, qui guérit assez facilement, si elle n'est pas dans la partie basse, parcequ'alors la salive sortant de la bouche par la playe y cause une fistule.

Si l'oreille externe est blessée, la partie que la balle touche demeure détruite, parceque les cartilages ne se reconstituent point, si elle entre dans l'os pierneux, elle excite des mouvements convulsifs, par rapport à la blessure du nerf auditif, ou celle du tendon du muscle mastoïdien, si elle touche le digastrique elle occasionne un relâchement de la mâchoire inférieure, si elle reste dans la caisse du tympan on peut l'en arracher et le malade devient sourd, si elle pénètre plus avant elle le tue par les mêmes raisons que nous avons établies en parlant des playes de la base du crâne.

Enfin si la mâchoire inférieure est blessée, il arrive différents effets selon les divers lieux que la balle y attaque, si elle s'insinue dans le menton qu'elle se fracasse, elle peut causer la mort du sujet par l'ouverture des artères. Ranuler dans la ligature est impossible, si la mort n'arrive il reste une fistule, rien pouvant venir de l'os sans pouvoir y remédier à cause du flux continu de la salive, qui empêche l'exfoliation, et la cicatrice de la playe.

Si la balle agit sur la base, soit à droite ou à gauche qu'elle entre dans le conduit qu'elle détruit le nerf qui se distribue aux racines des dents, elle cause des douleurs extraordinaires, la chute des dents, parcequ'elle en fonce le bas des alvéoles, et presque toujours une fistule causée de la salive.

En entrant dans la bouche, elle blesse la langue, elle peut rendre le bled muet ou bégayer, mais la cicatrice se fait facilement, si elle perce la route du palais, l'os étant détruit ne peut jamais se rejoindre, il est bien difficile d'extraire une balle enclavée dans ces parties, la cicatrice de ces os ne pouvant se faire il reste une ouverture par où l'air, les aliments tant solides que fluides s'insinuant dans les narines causent d'incommodes extrêmes au malade, ou l'on peut remédier avec l'obturateur du palais, si la balle emporte la lèvre, et qu'elle s'insinue dans les vertèbres du col, il est presque impossible de l'arracher, si elle ne passe outre, et qu'elle y demeure seulement implantée, la playe peut se cicatriser quoiqu'elle y reste, si elle en fonce, ou qu'elle détruit la vertèbre, le malade périr par la blessure de la moëlle de l'épine.

Lorsqu'elle porte sur le larynx elle occasionne un engorgement qui suffoque, et étouffe le malade, s'il guérit de cette maladie, il y a une extinction de voix, le larynx ne sauroit être attaqué que le pharynx ne le soit, il s'en flamme, l'engorgement est complète, et la déglutition ne peut se faire, ce qui est aussi la cause de la mort du malade.

Si la Galle agit sur les glandes salivaires comme la thyroïde, et les maxillaires joins supérieures joins inférieures, que les grands luyeaux excrétoires joins détruits c'est le comble de la dilectresse des panchemens, que de produire une cicatrice, par le flux continuel de la salive qui empêche la réunion.

Après avoir pénétré la glande parotide, elle put agir sur l'articulation de la mâchoire inférieure, et causer une fracture, et une dislocation, qui guérissent assez facilement lorsqu'on put en faire l'extraction. Si elle porte sur l'apophyse coronoides comme elle l'est le tendon du muscle crotaphite, elle occasionne des douleurs extrêmes, des convulsions, et presque toujours la mort du malade, ou du moins un relâchement incurable de la mâchoire inférieure.

du col.

La Galle s'insinuant dans la partie antérieure du col, appelée la gorge, et se perdant dans les chairs, on peut l'en tirer facilement soit par le lieu de son entrée, ou à la partie opposée, et la playe se cicatrise. ~~Si elle perce l'œsophage~~ Si elle perce l'œsophage il arrive une difficulté dans la déglutition mais la réunion n'est point impossible.

Si elle attaque la trachée artère l'inflammation qui se fait dans la partie germe la respiration, mais la playe guérit aussi assez facilement. Si elle attaque les veines jugulaires et qu'on puisse l'extraire un bandage contentif fait de façon que la trachée artère ne soit pas gênée put en permettre l'union. Si la veine n'est pas coupée totalement, si elle est détruite en entier, l'animal périra à plus forte raison si ce sont les artères carotides, ou il n'y a aucun espoir.

Si elle attaque les nerfs récurrents il arrive une perte totale de la voix. Enfin une Galle agissant dans le col peut s'appliquer sur les os les casser, sans les percer d'outre en outre, ou enfoncer des esquilles sur la moëlle de l'épine, alors on put après l'avoir arrachée avec les esquilles produire une guérison. Si la moëlle de l'épine est enfoncée légèrement, il arrive une paralysie comme dans la luxation imparfaite de la vertèbre, cette paralysie est suivie ordinairement du marasme, et le malade périra peu à peu parceque les nerfs des vertèbres du col vont se perdre en partie dans le cœur, et le poulmon, qui sont les organes des fonctions vitales.

Lorsqu'elle enfonce les esquilles sur la moëlle de l'épine ou bien qu'elle la détruit le Gallel périra subitement.

Des Blessures de la poitrine.

Comme il y a différentes régions à la poitrine et qu'elle fait une des principales parties de l'animal, nous observerons que les Galles qui y font des blessures y produisent d'accidents divers selon le lieu où elles s'en chassent. Dans la partie supérieure une Galle put agir sur les clavicules, si elle les casse sans déchirer les vaisseaux sous-jacents, on guérit facilement de ces blessures faisant la réduction de l'os déplacé, produisant la chute de l'écarre, contenant l'os par le quadrigue, ou la Capeline, et laissant une ouverture pour panser la playe méthodiquement comme dans les fractures compliquées; si les vaisseaux sous-jacents sont déchirés, l'animal périra sur le champ sans pouvoir y remédier.

Si elle agit dans le milieu de la poitrine, qu'elle perce l'os sternum et que sans blesser le cœur, et le poulmon, elle cause des dépôts dans le médiastin, ou même dans le péricarde, on put par l'application de deux ou trois couronnes de tégan — procurer l'évacuation du sang extravasé, et guérir le malade, que si le sang se trouve épanché dans l'un ou l'autre des cavités de la poitrine, soit que la Galle aye percé l'os sternum, ou entre les cartilages, et les côtes, on le tire par l'opération de l'empyème.

Si elle attaque les cartilages qui joignent les côtes au sternum, elle occasionne aussi un épanchement il est rare de voir des playes de poitrine se réunir heureusement à cause du mouvement continuels que la respiration occasionne, c'est pourquoi il ne faut pas être surpris si l'on voit une si grande quantité de fistules de poitrine.



Si elle agit sur la coste qu'elle la casse en entraînant avec elle des Esquilles, elle excite d'accidents fâcheux sans offenser même le cœur, ny le poulmon, par la difficulté qu'il y a à l'en extraire avec les Esquilles, et s'il y en a qui soient encore attachées à la coste, on put après la dilatation faite à la playe, les arracher avec les doigts, ou les pincer, ou bien les appliquer contre: ou Elles se lottent aisément.

Mais si avec la fracture de la coste, l'artère intercostale, se trouve ouverte, alors il arrive un des accidents des plus fâcheux des playes de poitrine parce que le tamponnage n'ayant pas lieu pour contenir cette artère, et que la ligature en est très-difficile, le sang s'épanche en quantité dans cette cavité, suffoque le malade qui périt encore par l'hémorragie; on le guérit si l'on est assez adroit, ou assez heureux, pour pouvoir lier cette artère. Ce que je proposerois de faire avec une aiguille fort courbe emmanchée avec le porte aiguille de la cataracte, ou bien par une aiguille longue, qui par sa longueur porte une espèce de manche, ou l'on put mettre une plaque pour luy donner plus de force, ayant une ouverture vers la pointe pour y passer le fil. lorsque l'artère est contenue, que le sang extravasé est vidé, ou par la playe en faisant coucher le malade dessus, ou bien par une contre ouverture à la partie opposée, pour que de l'un et l'autre on puisse faire plusieurs injections détensives qu'on porte dans cette cavité afin de liquéfier le sang coagulé qui n'en sortiroit pas sans leur secours; alors on réduit la coste dont on a retiré les Esquilles et on put espérer une heureuse cicatrice; et d'ailleurs s'il y reste une fistule, on sauve la vie au malade.

Toutes les playes dont nous venons de parler sont pénétrantes et nous avons supposé qu'il n'y en a aucune qui attaque le cœur, et le poulmon, alors si on ne trouve pas la balle facilement il ne faut point *S'opiniâster* mal à propos à la chercher, parce que une trop curieuse recherche put estre funeste au malade.

Mais si dans une playe pénétrante de poitrine le cœur, et le poulmon l'artère aorte, la veine cave, l'artère et veine pulmonaire, ou la veine aigore, sont blessés la mort du malade est certaine particulièrement si ces vaisseaux sont ouverts parce que le cœur put estre percé sans estre percé, et alors cette playe pourroit recevoir une cicatrice, ce qui est pourtant très-difficile par rapport au mouvement continuel dont il jouit, au moins est il bien vrai que le malade ne meurt pas sur le champ, comme lorsque ses ventricules, ou les vaisseaux sont ouverts si le cœur et les vaisseaux dont nous parlons se trouvent effleurés plus profondément, il s'y fait des anéurismes vrais, qui venant à crever suffoquent le malade sur le champ, et cela arrive ~~ordinairement~~ ordinairement lorsque la suppuration de la partie effleurée est faite.

il est inutile que je rapporte ici ce fatras d'observations des auteurs pour distinguer si c'est le sang vénal, ou le sang artériel, si c'est le cœur, ou l'aorte, dans son commencement, ou dans son cours, si c'est la veine pulmonaire, ou bien l'artère si le poulmon est attaqué dans la partie supérieure ou non, puisque toutes ces observations ne feroient produire la guérison du malade qui périt presque après avoir reçu le coup ce n'est point dans un traité des playes où il faut entrer dans le détail, la connoissance anatomique de la partie doit suffire au chirurgien pour faire le rapport juste du lieu, où la balle s'est placée.

il y a pourtant une réflexion à faire c'est que si la balle est insinué dans les extrémités des lobes du poulmon, et qu'elle demeure enclavée dans les chairs sans avoir déchiré aucun vaisseau, ny fracturé les os, le sang épanché estant une fois sorti par la playe que la balle a faite, et qu'on a dilatée, soit par une contre ouverture, alors la maladie n'est point mortelle on en a vu guérir plusieurs.

Nous n'avons pas cru devoir répéter ce que nous avons dit au commencement de cet ouvrage en parlant des playes non pénétrantes puisqu'elles sont toutes simples, et que leur guérison consiste seulement dans l'extraction de la balle, ce qui est facile par la dilatation de la playe au haut et au bas par la chute de l'écarre, et par l'union qui en suit.

il y a encore un accident à considérer dans les playes de poitrine, mais qui arrive rarement, c'est que la dalle peut la pénétrer de part à autre sans toucher le poulmon, si elle entre dans l'instant de l'expiration, parce que le poulmon alors rétréci, laisse la cavité libre, et alors, cette playe est toute simple, et guérit facilement sans qu'il y aye le panchement, le chirurgien ayant eu soin de la dilater de chaque côté, si elle attaque des vaisseaux, ou des os, elle a avec soy les difficultés que nous avons expliquées cy dessus, et que nous avons crues n'estre pas toujours insurmontables. Si il arrive le panchement on y remédie comme nous l'avons des-jà dit dans le cas des playes pénétrantes sans lésion des parties contenues..

Toutes les playes pénétrantes de poitrine, sont extrêmement douloureuses, par la même raison que nous avons établie en parlant de la douleur des playes en général, et parce que la pleure qui se trouve irritée est plus sensible, parce qu'elle est une partie membraneuse, ou un tendon aponeurotique plus sensible que le peritoine, par exemple, parce qu'elle est plus tendue, estant attachée à chaque cost, comme à autant des points fixes, au lieu que le peritoine est flasque n'estant attaché qu'à des chairs.

Une dalle perçant dans la poitrine par 6 blesses le diaphragme, et tomber dans le Bras-ventre, comme aussi venant du Bras-ventre, elle put entrer dans la poitrine en passant aussi à travers le diaphragme, et enfin elle put 6 blesses le même diaphragme en perçant dans l'un et l'autre hypocondre lors de l'expiration sans entrer dans la poitrine.

Les 6 blessures du diaphragme sont différentes parce qu'il y a dans ce muscle une partie charnue, qui en fait la circonférence, et un centre qui est un tendon aponeurotique, la playe du corps charnue a d'accidents moindres, et celle du centre est extrêmement douloureuse, accompagnée des mouvements convulsifs de tout le corps, et singulièrement de deux muscles Ligomatiques des leures, ce qui fait le vice sardonique, accident qui ne put estre déduit que de la communication de l'inflammation de la partie 6 blessée du diaphragme, avec la partie supérieure du ventricule, qui estant enflammée cause une tension dans toute l'étendue de l'œsophage, et dans la membrane de la bouche, ce qui convulse les muscles des leures, et cause ce vice sardonique. Cela est si vrai qu'on le voit toujours succéder à toutes les 6 blessures du ventricule, comme nous le verrons en son lieu.

La 6 blessure du centre du diaphragme, comme aussi celle du corps musculaire est suivie de la suffocation du malade, parce que le mouvement continu de cette cloison, celui de tout le canal intestinal, et la pression des muscles de l'abdomen empêchent l'union de la playe, qui au contraire s'agrandit toujours ce qui détermine les intestins à se porter dans la poitrine y faire un 6 pece d'hernie, empêcher l'expansion du poulmon, faire cesser la respiration, et la vie.

des playes du Bras-ventre.

Les anatomistes ont divisé le Bras-ventre en différentes régions, dont le détail est étranger à notre sujet, et ils ne se sont appliqués à le faire avec tant de réflexion que pour donner aux chirurgiens, les indices nécessaires pour connoître les parties contenues à fin que lorsqu'elles sont 6 blessées on puisse mieux trouver l'expédient d'y remédier par la connoissance des viscères qui y sont situés.

Une dalle insinué dans l'épigastre, y faisant une playe pénétrante, put affecter le lobe moyen du foye, ou le ventricule, ou le pancréas, ou la rate, ou le descendent. Si elle attaque le foye la playe est mortelle, de même que lorsqu'elle perce dans l'hypocondre droit, ou elle affecte le grand lobe. Les 6 blessures de ce viscère occasionnent une hémorragie, ou l'on ne sauroit mettre ordre par la trop grande évacuation du sang dans la cavité; outre ce elle attaque dans l'épigastre non seulement le lobe moyen du foye, la vésicule du fiel, mais encore le ventricule, d'où vient le vice sardonique; donc nous avons parlé à l'occasion des playes du diaphragme, elle attaque aussi le duodenum, le mesocolon dextre, et le pancréas. la

playe du uentre est mortelle de même que celle du duodenum, de la vésicule du fiel, et du meat cotédoche, parceque les matieres qui y sont contenues causent la putréfaction, et la mort du sujet en se pénétrant.

Si la brèche vient jusques au pancreas, elle cause une playe mortelle, non pas que ce soit la blessure du pancreas qui en soit la cause, mais parcequ'elle ne sauroit venir jusques là, qu'elle ne détruise ou le foye, ou le uentre, ou le duodenum, ou le meat cotédoche, si elle ouvre l'orte descendente, elle tue le malade par l'hémorragie.

Si elle agit dans l'ypocondre gauche, elle y cause aussi une playe mortelle parcequ'elle détruit les fonds du uentre ou la rate, la matiere chileuse du uentre produit une corruption et la mort, et l'extirpation du sang de la rate produit le même effet que celle d'une playe du foye, amoins qu'on n'en fît l'extirpation qui n'est pas impossible, quoiqu'elle n'aye pas d'exemple pratiquant apres la gastrotomie.

Dans l'ombilie la brèche attaque l'intestin jejunum, ou l'ileon, et l'animal périt, en conséquence, la playe en est encore fâcheuse, si elle a détruit les vaisseaux mesenteriques soit arteriels, soit veneux, dans les parties laterales de la region ombilicale, elle produit une playe mortelle si elle est insinuée dans le colon, et si elle ouvre les arteres, ou veines emulgentes, mais si elle entre dans le corps du **Roin** et qu'on puisse s'en arracher le malade peut guérir, mais il meurt a loup si l'urètre est détruit.

Dans l'hipogastrie la brèche peut encore affecter l'intestin ileon, le caecum, et le rectum, la blessure de l'ileon, et caecum, est mortelle, celle du rectum peut ne l'être pas, parceque comme ce boyeau se trouve enveloppé de graisse, et que les matieres fécales qui y sont logées y ont une consistance assez solide, et que d'ailleurs elles tendent par leur poids plutôt vers le fondement, que vers la playe que la brèche a fait, il ne se fait point d'épanchement dans la cavité du basventre, la playe peut se cicatrizer, le corps est rejeté avec les excréments, et le malade guérit, ou en a vu des exemples comme aussi lorsqu'il s'est insinué dans la vessie, qui parcequ'elle est enguénée dans la reduplication du peritoine, ne permet pas l'extirpation de l'urine, elle y reste et devient le noyau d'un calcul et si aussi ce qu'on a vu arriver.

Lorsqu'elle entre dans les parties laterales de la region hipogastrique elle y blesse l'intestin ileon, et cause la mort du malade, par l'extirpation des matieres contenues si par la dilatation de la playe, on trouve l'extrémité supérieure de l'intestin coupé il faut le coudre dans la partie brachée de la playe, et y faire un anus artificiel, mais si elle déchire les arteres, et veines iliaques le malade périt presque sur le champ, par l'hémorragie qui vient en conséquence.

Si l'impulsion de la brèche enfonce les os pubis, qu'elle entraîne les esquilles au dessous du pont qu'ils forment, qu'elle détruise l'urètre, si la playe n'est pas mortelle, elle exige du moins une délicatesse extrême dans ses pansements si elle agit dans les aines, elle est mortelle sans difficulté si elle ouvre les arteres ou veines crurales.

on peut en voyant veuve des coups d'armes a feu, et dans la partie postérieure de la poitrine et dans celle du basventre.

Lorsqu'elle porte dans la poitrine postérieurement elle produit les mêmes effets que sur le devant, la partie postérieure du basventre étant attaquée, cause les mêmes ravages, si elle pénètre dans la cavité, et qu'elle ten contre les visceres dont nous venons de parler, mais elle peut agir le long de l'épine, et contre la moelle épiniere, ou les os seulement, si c'est sur les vertebres la blessure n'est point mortelle quoique très délicate, parceque l'exfoliation est difficile dans les os spongieux, si cette moelle est lésée le malade devient paralitique des parties au dessous, il ne périt point comme dans les blessures des vertebres du col, parceque les nerfs qui naissent des vertebres inférieures du dos, des lombes, et de los sacrum, ne concourent en rien pour les fonctions vitales, mais la paralysie est absolument incurable parceque les nerfs des parties inférieures sont détruits dans leur source.

Les playes de l'abdomen ne sont pas toujours mortelles quoique pénétrantes parce qu'une balle peut entrer dans cette cavité sans avoir assez de force pour blesser les parties qu'elle contient, alors le chirurgien peut secourir le malade, extraire la balle si c'est possible, en dilatant la playe, ou bien la laisser perdre dans la cavité, et cependant pour remédier aux dilatations qu'il a esté obligé de faire suite d'hernie ventrale c'est à dire empêcher la sortie des parties contenues, il doit pratiquer des pointes de futures faire l'opération de la gastrophylie non pas dans le lieu où la balle a agi par lequel parce qu'il y a une déperdition de substance, mais au dessus, et au dessous lequel rapprochant les bords de la playe, empêche la sortie des intestins contenues, et produit la cicatrice.

nous forçons de nosre sujet. Si nous allons donner des préceptes pour indiquer les moyens de faire cette opération il nous suffira de dire en général qu'il faut éviter d'inciser du côté de la ligne blanche, qui est le concours des tendons aponeurotiques des muscles de l'abdomen, et lors qu'on se voit travaillé on luit de couper les fibres en travers soit qu'elles soient charnues, ou tendineuses,

Ce seroit encore une répétition inutile de parler des playes non pénétrantes que les balles peuvent occasionner dans l'abdomen, nous avons dit en général qu'il faut les extraire, dilater la playe en haut et en bas, produire la chute de l'écarre et la cicatrice.

il y a cette différence des playes d'arquebutade, qui arrivent au bas ventre d'avec celles qui viennent à la poitrine, parce que dans les dernières on peut en voir dans le sang extravasé, lorsque le cœur, le poulmon et les grands vaisseaux ne sont pas offencés les guérir soit par l'ouverture desja faite ou par une contre ouverture appelée Empiement, lequel n'a jamais lieu dans les playes du bas ventre, et parce que l'on est obligé de les fermer pour éviter la hernie ventrale, mais encore parce que les humeurs extravasées croupissant dans les infirmités du canal intestinal ne s'évacuent en estre chassées. d'ailleurs les matieres fécales extravasées produisent plutôt une putréfaction, et plus que tout cela les injections n'ont pas lieu dans les playes du bas ventre, comme dans celles de la poitrine parce qu'on doit craindre qu'elles n'y restent, et qu'elles ne soient des causes de corruption et des corps étrangers indurés mal à propos.

des playes des extremités superieures

nous avons parlé de la playe avec fracture, qui peut arriver à la clavicule, en conséquence d'une balle, mais nous n'avons entendu parler que de la fracture du milieu de cet os, ou de son extrémité, qui se joint avec les sternum, parce que la clavicule fait la une portion de la poitrine, comme par son autre extrémité elle joint l'omoplate à l'humérus, il faut voir les effets que la balle produit dans cette union.

La playe qu'elle produit dans l'articulation de la clavicule, de l'omoplate et de l'humérus, est une de plus fâcheuses maladies, si elle dérange et casse ces os la réduction en est presque impossible, et si on ne peut point facilement en arracher les esquilles elle y causeroit certainement une gangrene, aussi propose t'on pour sauver la vie au malade d'amputer le bras à l'article, on fait une incision sous l'aisselle pour lier l'artere axillaire, et l'on sépare l'humérus de l'omoplate couvrant l'article avec le lambeau des muscles, et de la peau, c'est une opération des plus cruelles qu'on a pourtant vu réussir heureusement.

Si l'article n'est point fracturé, ou qu'il se soit légèrement on peut après avoir extrait la balle, et les esquilles produire la chute de l'écarre, l'exfoliation des os cassés, et la cicatrice de la playe.

L'omoplate peut estre fracturée par une balle qui peut agir dans toutes les autres parties, si elle ne pénètre point dans la poitrine, qu'on puisse l'arracher avec les esquilles on y remédie facilement.

Si elle porte sur le milieu de l'humérus, & qu'elle ne cause une fracture sans le séparer en deux, on en peut produire la cicatrice comme dans toutes les autres fractures compliquées. Si l'os est cassé entièrement il n'y a point de meilleur parti que l'amputation un peu au dessus de l'endroit fracturé.

Si agissant sur le milieu du bras elle ouvre l'artère brachiale sans même casser l'os, alors il faut dilater la playe & découvrir l'artère, et en faire la ligature.

La balle entrant dans l'union de l'humérus, du coude, & du rayon, excite d'ailleurs funestes de toutes manières, et par laquelle fracture les os dans l'article, on n'y peut remédier que par l'amputation du membre, et par laquelle irrite les tendons, les nerfs, et l'artère. Si les os ne sont point cassés, et que le tendon soit blessé, le meilleur parti est de le couper, valant mieux que le malade soit extirpé, que de le laisser périr. Si l'artère est ouverte ou la dissequer, ou en faire la ligature, la blessure du nerf est aussi funeste, et on n'y remédie qu'en achevant de le couper.

Si c'est dans le milieu de l'avant bras, ou elle casse le rayon, ou le coude, ou elle passe au milieu de ces deux en les liant, si elle ouvre les artères il faut en faire la ligature et quoique l'un de deux ait été cassé entièrement, ce n'est pas le cas de l'amputation, parceque l'autre le soutenant permet la cicatrice, quoiqu'il y ait une déperdition de substance, parcequ'on peut lui donner une situation fixe d'ailleurs l'exfoliation, et la cicatrice ne sont point impossibles, parceque la cavité de ces os ne se trouve pas fort grande, n'y ayant que cet obstacle qui consiste dans la fonte de la moëlle par la suppuration qui détermine l'amputation dans les fractures du bras, du femur, et quelque fois du tibia, qu'il ne seroit pas sage de renvoyer, jusqu'à ce que la suppuration se déclare et qui doit être pratiquée sur le champ.

Les playes de l'avant bras ou la balle n'affecte n'y les os, n'y les veines, sont simples, et son extraction en étant faite, la cicatrice vient en conséquence.

Une balle qui agit dans le poignet, y fait toujours une blessure très-considérable, et cela par laquelle attaque le rayon, le coude, et les os du carpe. Dans le lieu de leur union, et par rapport aux tendons fléchisseurs, et extenseurs des doigts, ces os fracturés ou les tendons blessés, exigent l'amputation de la partie, étant impossible de guérir le malade par une autre voie.

Si elle affecte le milieu de la main, quoiqu'elle casse une ou deux os de métacarpe, et qu'elle attaque les tendons des muscles, on peut conserver la partie, parceque les os cassés étant soutenus par les voisins, peuvent être assujettis, et se cicatrifer, s'il y a des tendons blessés on achève de les couper, et l'on vient facilement à bout de les serrer des playes. Si elle agit sur un des doigts le meilleur moyen est de l'emporter. Si l'os a été cassé tout à fait, s'il n'a été qu'à la corne, on peut en tenter la cicatrice, étant toujours à temps à en faire l'amputation.

des playes de l'extrémité inférieure.

une balle qui blesse la cuisse soit ~~elle~~ devant soit aux fesses, ne produit point une playe dangereuse, si les os, n'y les veines n'en sont atteints, n'étant pas difficile de l'arracher en la dilatant, la cicatrice en est facile pourvu que la matière aye sa pente, lors que la suppuration se déclare, c'est ce que tous les chirurgiens doivent rechercher avec soin, par la situation qu'ils doivent donner au blessé, ou même en pratiquant des contre ouvertures dans le lieu le plus décliné, parceque comme ce sont des parties fort grasses, la suppuration qui y arrive est toujours fort abondante, et il est important d'empêcher qu'elle ne croupisse dans la playe, par la grande propriété qu'on doit apporter dans les pansements.

que si la balle agit dans l'union du femur, avec les os des hanches, on doit regarder cette playe comme mortelle, n'étant pas possible d'amputer le femur dans l'article, et de cicatrifer une playe avec perte de substance, lors que la sinovie l'abreuve, d'ailleurs il est très difficile d'extraire la balle, et les esquilles.

Si le milieu du fémur est brisé que la bralle ouvre l'artere crurale, on peut guérir le malade en en faisant la ligature, sans pourtant que la partie demeure paralitique. a cause des anastomoses des branches de l'ypogastrique avec cette même crurale; et si les nerfs point attaqués, cette grande playe peut guérir.

Si le fémur est écorié, et qu'il soit ouvert jusqu'à la moëlle, on ne propose point l'amputation parceque le os est encore solide, et que l'on se flatte d'avoir une cicatrice, mais il arrive presque toujours, que la suppuration de la moëlle empêche la cicatrice, met le malade dans le marasme, et le tue, si le os est cassé totalement il faut amputer la partie, n'y ayant que ce seul moyen qui puisse faire espérer une réussite.

Si l'articulation du fémur avec le tibia est fracturée, et n'y a non plus que l'amputation qui puisse délivrer le malade, si la bralle se colle dans le fémur dans la rotule ou dans le haut du tibia, sans fracturer l'articulation, on peut l'en extraire, et remédier à cette playe comme lorsqu'elle est enclavée dans le milieu de cet os sans l'avoir cassé.

Si la bralle agit dans le milieu de la jambe, quelle casse le péroné, ou en total ou en partie, ce n'est jamais une playe considérable lorsqu'on la arrache, avec les esquilles, la cicatrice en est facile, mais si c'est sur le tibia, et quelle le casse tout à fait, alors par rapport à la suppuration de la moëlle, la maladie est fort sérieuse. cependant on ne propose point l'amputation parceque le péroné existant soutient le tibia, et peut faire espérer une cicatrice, estant vrai qu'il ne faut proposer les grandes opérations qu'autant qu'il n'y a point d'autres voies pour sauver le malade, que si au lieu de se cicatriser le tibia se carie, il faut faire l'amputation avant que le malade en perde ses forces, et qu'il soit dans un état de marasme.

dans l'articulation des os de la jambe, avec ceux du tarse, la bralle cause une playe suivie d'accidents qui arrivent dans tous les articles, c'est à dire l'obstacle dans la cicatrice, par rapport à la synovie, à telle cy il se trouve une autre difficulté qui consiste dans la nature spongieuse des os du tarse, cependant malgré tout cela on voit guérir des pareilles playes lorsqu'elles sont pincées méthodiquement, si elle agit sur le métatarse elle produit les memes effets que dans la main, et il faut traiter la playe de la même manière.

nous avons vu quelles sont les causes des playes d'armes à feu, quel est leur signe diagnostique, et leur pronostic, en les détaillant dans toutes les parties du corps humain, parceque le signe diagnostique consiste dans la connoissance de la playe même, et dans celle du lieu où elle est, le pronostic se déduit aussi des mêmes endroits, ainsi le lieu blessé fait connoître quel sera le résultat de la brulure, ainsi le pronostic est une suite du diagnostique.

on guérit les maladies par la connoissance des causes qui les produisent et des accidents qui leur surviennent, les playes d'armes à feu reconnoissent une cause étrangère, que l'on ne peut détruire qu'en la retranchant, c'est l'extraction de la bralle, la broussure, et les esquilles &c. on ne guérit aussi les maladies qu'en remédiant aux effets, ou aux accidents que la cause produit, c'est ce que nous allons voir pour finir la cure de ces playes.

La manière d'extraire la balle est ou générale, ou particulière, la générale consiste à dilater la playe aussi profondément et avec la longueur qu'il est nécessaire, selon les différents lieux du corps où elle s'insinue, et la particulière à faire cette extraction, avec plus ou moins de circonspection, selon la nature du lieu blessé, c'est ce que nous verrons en détaillant toutes les brulures dont nous venons de parler parceque non seulement nous voulons donner une idée générale de la guérison des playes d'armes à feu, mais encore en examinant avec attention les endroits où les playes arrivent, indiquer les différentes manières d'agir pour les extraire, ne devant pas toujours nous en tenir de la même façon par rapport à la nature des parties.

quoique l'on aye fait l'extraction de la Galle, ou qu'elle soit impossible en certains endroits, il arrive que les playes d'arquebuzade sont accompagnées d'accidents dont nous avons parlé. Sçavoir la douleur, la convulsion, l'empthysème, l'inflammation, la fièvre, la mortification, et l'edème; il faut pour ne rien laisser à désirer dans l'art de guérir ces playes, indiquer le moyen propre pour corriger ces accidents, et enfin pour finir tout ce qu'il y a à dire sur cette matière rechercher les remèdes propres pour produire la chute de l'escarre, ceux qui conviennent pour détacher l'ulcère, ceux qu'on emploie pour l'entamer, et enfin quels sont les épulotiques convenables pour le dessécher, et le cicatriser. C'est leque nous examinerons auant de proposer les différentes manieres d'opérer dans les parties du corps pour faire l'extraction de la Galle, pour n'être pas obligés de renvoyer plus loing en parlant de chaque playe, la maniere d'en rendre la guérison complète.

On remédie à la douleur en détruisant ce qui la cause; nous avons établi que c'est le nerf tirailé vivement, ou détruit qui la produit, ou bien l'empthysème, et l'inflammation de la circonférence de la playe.

Les remèdes relaschant qui donnent la souplesse au nerf tendu, ou tirailé ôtent la douleur en produisant la suppuration. Si c'est la Galle, par exemple. ou quelque autre corps étranger qui le tiraille, le remède relaschant, le bon anodin, le bon suppuratif, en l'extraction de cette Galle, ou de ce corps étranger, l'empthysème finissant lorsque l'inflammation commence.

Si c'est la dureté de l'escarre qui cause cette irritation, les remèdes suppuratifs, et les huiles douces, et balsamiques, le faisant tomber, et ôtant la cause de ce tiraillement la font aussi cesser. Si c'est l'inflammation collatérale de l'escarre, les résolutifs dont nous allons parler la détruisent aussi. Cependant comme ces remèdes n'agissent que peu à peu il faut les ayder en disposant toute la machine humaine, afin que la circulation estant aisée, tout le corps soit plus tranquille, c'est ce que l'on fait par les saignées, les lauements ^{anodins} qui tiennent le ventre libre, et les narcotiques, il faut observer que tous les narcotiques sont des anodins en leque faisant reposer ou dormir l'animal ils ôtent à l'âme par le repos, l'idée de la douleur, parmi ces narcotiques on comprend le laudanum, et ses préparations comme les gouttes d'Angleterre, le baume tranquille, on se sert aussi du Cirop de pauot blanc, du suc de jusquiame au poids de quelques gouttes dans des juleps, ou des emulsions, ou d'une ptisanne faite avec lorge, le chien dans, les têtes des pauots avec un peu de réglise, ou de pommes renettes, pour Croisson ordinaire, qui est un des meilleurs anodins.

Si la douleur vient en conséquence de la destruction du nerf. C'est en tout la même pratique étant uray qu'on ne peut porter aucun médicament dessus par lequel se retire, et ne paroît plus dans la playe lorsqu'il est coupé totalement, il en est de même du tendon car s'il ne l'étoit qu'en partie, tous les remèdes deviendroient inutiles, et même pernicioeux, l'unique qui conviendrait (comme efficace) consiste dans sa destruction.

Ce que nous disons du nerf, nous l'entendons du tendon, et du périoste, puisque les blessures de ces deux parties ne sont si douloureuses, que parceque les nerfs qui entrent dans leur compote se trouvant plus tendus, sont plus susceptibles de tiraillement, et d'irritation.

Enfin on remédie à la douleur que l'inflammation occasionne, en détruisant cette inflammation, ou par sa résolution, ou par sa suppuration — Comme nous l'allons voir plus bas.

Si l'extrême douleur trouble l'âme, et toute l'économie animale, lorsque les nerfs sont attaqués dans leur tronc, pour occasionner la convulsion, il faut pour y remédier bien débrider la partie blessée, auheur de couper le nerf, s'il ne l'est qu'en partie faire saigner la playe pour la dégorger d'innuement l'inflammation, procurer la chute de l'escarre, et produire la suppuration, et du reste employer les anodins narcotiques, dont nous venons de parler.

Si c'est l'inflammation qui cause la douleur il faut travailler de même — par ce que la playe débridée, les vaisseaux fâcis se uindant, relâchent le tout par la saignée qui se fait, et se disposent, ou a une résolution, ou a une suppuration, qui sont les terminaisons de la douleur de la convulsion, et de l'inflammation, les saignées sont le principal remède par ce que le sang — diminuant dans toute la masse, n'est pas si propre à s'engorger dans la partie. elle se dégorge, se résout, ou suppure, et les accidents cessent.

on a de encore cette résolution, ou cette suppuration, par la manière de panser la playe. L'huile de lys, l'huile d'œuf, celle de camomille, celle d'hipericion, le liniment d'arceus, le baume du perou, celui de l'opau, ou le baume orlane de la Mecque, adouçissant, et lubrifiant cette playe, concourent a la separation de l'écaille, ouvrent les vaisseaux rompus, les rendent souples, calment le mouvement des nerfs, et en fin l'application de cataplasmes anodins acheuent le reste; parmi les cataplasmes celui qu'on fait avec la mie de pain, le lait, le jaune d'œuf, et le safran tiens le premier rang, la decoction des plantes adouçissantes et mucilagineuses en aussi employée avec fruit telles sont la mauve, la guimauve, la parietaire, leignon de lys, cette espèce de sedum qu'on appelle tripe madame, leignon blanc cuit sous la cendre et réduit en forme de gelée &c.

Ce sont les voyes que les praticiens employent pour procurer la fin de l'inflammation qui accompagne les playes d'arquebuzade. Lorsqu'elle est phlegmonodée par ce qu'il en de la nature du phlegmon de ne se résoudre presque jamais, la terminaison la plus heureuse, qui y surviennent estant la suppuration mais si cette inflammation est érysipélateuse, apres l'usage des saignées la dilatation de la playe, et le pansement tel que nous venons de tabler, il faut user des remèdes résolutifs parmi lesquels le vin, leau de vie, l'esprit de vin — tiennent le premier rang, le cataplasme fait avec la mie du pain brouillée avec le vin, en le meilleur de tous les résolutifs, on peut mettre dans ce sang les quatre farines chaudes majeures brouillées également avec le vin, si l'inflammation se résout par l'usage de ces remèdes spiritueux la playe n'a aucune mauvaise suite, si apres les résolutifs on ne voit pas qu'elle soit terminée les cataplasmes emplastiques, et anodins que nous venons de détailler doivent leur succéder pour produire une suppuration, la résolution naissant par lieu, l'érysipelle qui finit par la résolution change de nature, et devient quelque fois exémaieuse et on y remédie par le purgatif réitéré comme nous l'avons dit.

que si non obstant l'extraction de la balle et l'employ des médicaments soit intérieurs soit extérieurs dont nous venons de parler la douleur, la convulsion, et l'inflammation persistent, soit par les abus que le malade peut faire des aliments, peus, ou bien par ce qu'il a quelque maladie indépendante de la blessure, et faire les cataplasmes autant qu'il est possible en les lui retirant, ou en changeant la cause de la maladie première, par exemple, en le passant par les remèdes à la verole &c.

Si pendant qu'on le traite de cette maladie, ou tel autre indisposition qu'il pourroit avoir l'inflammation ne pouvant ny se résoudre, ny supurer, la partie se mortifie, le chirurgien doit employer les remèdes qui y conviennent, savoir les incisions, et même les taillades, l'extirpation des parties pourries, l'irritation dans la playe par un onguent lavage avec l'esprit de vin, ou leau de vie et peu de huile armée du camphre, du sel ammoniac, d'euphorbe, de mirre, et de aloë, et par l'application d'un digestif composé avec l'egiptiac,

la thérébentine de Venise le jeune d'œuf la mirche, la loë, & leau de vie bien meslez ensemble et appliquez avec des plumalleaux chaudement pendant souvant la playe sur tous dans le temps des chaleurs, et Remplace les compressez et les grandes dans le pris de vin, et leau de vie préparée comme nous l'avons dit, et en faisant même arroser la partie de temps en temps.

on se fera encore avec fruit apres avoir lavé la partie gangrenée de l'application presque bouillante de l'huile de thérébentine avant l'application du plumalleau chargé du digestif que nous avons décrit ci-dessus.

Si par l'usage de ces mediamens, et celui de spiritueux intérieurement comme les potions cordiales, ou l'on insère ou la thériaque, ou la confection d'hiacinte du bon ouietan, le libium de Paracelse ou son Elixir de propriété dans des eaux cordiales comme celles de chardon benit, de menthe de matricaire, de fleurs d'orange &c. ou par quelques gouttes de bon vin L'écaille de la gangrene se sépare que la playe devienne rouge, et la suppuration loiable on en achève la cicatrice de la manière que nous verrons plus tard, en parlant de l'incarnation de la playe simple, mais si tous ces moyens n'ont aucun lieu et que la gangrene faisant toujours de progrès devienne sphacelle, le seul moyen qui reste est l'amputation de la partie sphacelée.

Lorsque l'on a mis ordre aux accidens que nous venons de décrire, ou que la playe n'en est jamais accompagnée il faut apres l'extraction de la oraille, selon les différentes manieres que nous détaillerons en son lieu travailler avec soin a la chute de L'écaille nous en avons déjà dit quelque chose en parlant des moyens qu'on emploie pour ôter la douleur, pour achever de remplir ce que cette matiere renferme, nous dirons que l'usage des huiles, ou des baumes, produit la chute de ce corps solide, en en bouchant les pores, mais comme les pores des corps solides ne peuvent être remplis d'une matiere huileuse, ou oralsamique, que leur substance n'en devienne plus souple, L'écaille abbeuée par les baumes, ou par les huiles devient enfin un corps molasse, cependant les vaisseaux bouchés par L'écaille laissent suinter quelques sérosités qui se materant, les chassent peu a peu et se détache, et la partie n'en plus ny noire, ny dure, ce qui ayde cette séparation sous les incisions que l'on a faites a la playe, parceque non seulement L'écaille s'en trouve divisée, ce qui ayde des huiles, et les baumes, a pénétrer dans les gercures, mais encore parceque le bistrouri par les irritations qu'il cause, déterminant le sang a circuler plus abondamment dans la partie, l'oblige a laisser exsuder dans la playe une plus grande quantité des sérosités.

Lorsque L'écaille est tombée et que l'extrémité des vaisseaux qui auparavant étoit continus avec luy se trouvent être ouverts, la lymphe, et les sérosités des vaisseaux sanguins se content dans la playe l'humectent, et si elles y groupissent trop long temps elle l'irriteront par leur trop long séjour, cette matiere qui en le pus est séreuse toujours dans le commencement de la suppuration parceque les vaisseaux ne sont pas encore assez ouverts, mais dans les suites elle acquiert plus de consistance parceque les molécules du sang insinué dans les vaisseaux lymphatiques ou elles causent l'inflammation se unissent dans la playe, ou jointes avec la lymphe, et les sérosités des vaisseaux sanguins, elles forment le pus loiable.

on sent naturellement que tous les accidents doivent finir, lorsque la suppuration est parfaite, parcequ'alors les vaisseaux sanguins, et lymphatiques estant libres, il n'y a plus d'inflammation; et conséquemment point de crainte de gangrène, la douleur, et la convulsion cessent, parceque les nerfs n'estant plus comprimés ne tiennent plus au Cerveau aucun mouvement irrégulier, rien recevant que de très doux. Il est à observer que la suppuration ne se fait dans les playes d'armes à feu, que dans deux ou trois fois vingt quatre heures, souvant elle est plus retardée, ce qui fait qu'on n'a pas coutume de lever l'appareil si tost que dans les autres playes, etant fort avantageux de ne le faire que lorsqu'elle est établie, ce n'est pas qu'il ne faille loter lorsqu'elle est trop tardive, lorsque la suppuration est faite le malade rien en parquer pour cela, il faut que le chirurgien travaille à la maintenir pour achever la separation des vaisseaux rompus et déchirés par l'intermission de la Galle, ce que j'appelle d'ersion que l'on agit par le lavage de la playe, avec la decoction d'orge, d'aristoloche, et le miel de narbonne, ou la decoction des feuilles de royer, avec un peu de sucre, selon le sentiment de Belliste que nous regardons comme le meilleur d'ersif, et dans les playes délicates comme dans les yeux ou dans la poitrine, les decoctions des plantes vulneraires desuiffes comme la Breugle, la fanielle, &c.

La suppuration produit la chute de l'Escharre et s'il y a des vaisseaux Considerables ouverts elle est accompagnée d'hémorragie, ou on ne remédie que par la saignée, la charpie sèche, un bandage un peu serré, ou la ligature des vaisseaux, s'ils sont fort grands comme nous l'avons dit ailleurs, c'est une mauvaise pratique que l'employ des poudres astringentes, parceque se durcissant dans la playe, elles y forment un corps dur, qui approche de la nature de l'Escharre, et dont la separation difficile entretient la douleur, et l'inflammation, d'ailleurs lorsqu'il se sépare l'hémorragie recommence.

il faut remarquer que c'est la nature qui d'érge les ulcères c'est à dire qui sépare les extrémités des vaisseaux rompus, et que le chirurgien comme l'adjoit, ou le ministre ne fait autre par l'application des liqueurs d'ersives que donner en les lavant plus de souplesse à ces vaisseaux, pour qu'ils puissent se expulser.

il est de cas où les seules lotions vulneraires ne suffisent pas pour d'érger un ulcere, il en est où il faut employer des médicaments plus irritans, tel est le Baume mondificatif d'ache ou autres, ou l'on fait entrer le uerd de gris, et s'il y a gangrene on employe les lotions spiritueuses desquelles nous avons parlé.

En fin lorsque l'ulcere est d'érge, quelque matin ou quelque malin qu'il aye esté dans son origine, il faut en produire l'incarnation par l'application des Baumes, celui du perou, de la merque, celui de copau, ou le liniment d'artéous. Conviennent particulièrement, mais ce que nous regardons de plus efficace de plus commun, et d'une moindre dépense est le digestif simple, qui consiste dans l'union de la Theriébentine de chio, ou de Venise avec le jaune d'œuf. l'huile d'hypericon, et un peu d'eau de vie commune. le digestif est le meilleur de tous les sarcotiques, il produit l'incarnation de la playe parceque la tenant humectée et souple dispose les vaisseaux de son fond comme de sa circonférence à se panser, et occuper un plus grand espace, ce qui remplit peu à peu la cavité de la playe, qui etant venue au niveau de la peau ne demande que le desséchement qu'on y procure par le moyen des Epulotiques.

il est à observer dans l'employ des remèdes sarcotiques de ne pas obliger les chairs à Croître avec trop de vitesse, pour éviter les chairs d'excès appelées hyperbaires, qui n'arrivent qu'à un chirurgien éclairé, et praticien, mais très fréquemment si faute de connoissance il a laissé agir la nature avec trop de vigueur, une chair d'excès ne produit jamais une heureuse cicatrice, on a beau la ronger par les caustiques, si le fond n'est pas solide, on n'en vient à bout que difficilement, alors il vaut mieux la détruire jusqu'au fond de la playe et travailler de nouveau pour lui donner la consistance, ne le faire, ce n'est pas que dans l'incarnation la plus parfaite, il ne se trouve quelque boursite sur la fin, mais on la détruit assez facilement par l'application de la pierre infernale, la pierre à cautère fondue, l'alum brûlé, ou la charpie rapée, on se sert encore comme d'un Epulotique de l'emplâtre de Ceruse, ou celui de diacaliditars, de l'eau de chaux simple, ou de l'eau phagédénique, nous ont rempé les plumateaux couvrant de tout d'emplâtre peu importés de quelque nature qu'elle soit, pour tenir les bords de la playe humectés, afin de faire avancer les fibres de la peau, et achever la cicatrice.

Il est à remarquer lors des blèssures des os, que l'incarnation des chairs ne peut avoir lieu, que lorsque l'exfoliation est faite, le chirurgien ne l'aide qu'en empêchant avec le dernier soin, que les baumes, ni les huiles, ne les touchent, la seule charpie sèche, ou trempée dans leau de vie, ou dans la teinture de mirrhe, et d'aloe, produisent cette exfoliation, parceque desséchant extérieurement la feuille de l'os decouvert, la nature determine les humeurs qui coulent dans la substance offensee a l'étendre, les vaisseaux de la larme inferieure, il se fait une incarnation dans l'os, qui apres avoir chassé la larme superieure se joint avec les vaisseaux des chairs, pour incarner la playe, il est de même pour les tendons decouverts dont la cicatrice n'arrive jamais, qu'apres l'exfoliation qui ne se fait que par l'application seule de leau de vie, lorsqu'ils paroissent, les tendons coupés n'ayant besoin d'aucun medecament, parceque le muscle se retirant vers son principe, ou vers l'origine empêche qu'ils ne paroissent dans la playe la nature seule le guerit, il en est de même du nerf qui estant coupé ne se manifeste plus il faut injecter leau de vie, ou la teinture d'aloe lorsque la blèssure ~~est profonde~~ est profonde. Des os est profonde et particulièrement lorsque la dalle a agi dans leurs articulations.

il faut encore observer que la propriété dans le pansement d'une plaie
sur la fin est le plus grand de tous les épulotiques parce que s'il se fait des croûtes,
des pellicules écailleuses, ou des bords calleux, dans la circonférence, elle ne
pourroit jamais se réunir.

Extraction de la Balle est une opération de chirurgie qui demande autant d'adresse, et des connoissances anathomiques qu'aucune autre en général, cette Extraction est peu de chose, Si la Balle n'est point enfoncée profondément dans quelque partie que ce soit, pour veu qu'on la touche avec le doigt, ou avec la sonde les anciens employoient un grand nombre d'instruments, qu'on regarde aujourd'hui comme fort inutiles, et même comme pernicieux, par ce qu'ils faisoient cette extraction sans dilater la playe, lequel les obligeoit à manœuvrer avec travail, et avec des grandes douleurs pour les bestes, apres cela sans tous ces attirail de tire balles dont Scultet fait mention et qu'il a nommé son apropos — arsenal de chirurgie par rapport à leur grand nombre, on opère d'ailleurs en se faisant toute la place nécessaire pour la mettre à découvert, et l'arracher avec les doigts, qui sont les meilleurs tire balles, ou une pince, ou la pointe d'une Spatule, ou tel autre instrument simple, qui tombe sous la main de l'opérateur

Cette incision se fait dans toutes les playes d'arquebuse & au haut
et au bas avec la circonspection nécessaire pour éviter l'ouverture des vaisseaux des
tendons, des nerfs, et la destruction des fibres charnues en travers, qui sont les
préceptes généraux de toutes les opérations de chirurgie, elle se fait par deux
raisons, et pour pratiquer l'extraction de la balle plus facilement, et pour déchirer
l'os afin d'en procurer la chute et la cicatrice de la plaie.

et quelle ne reste pas dans le corps, la dilatation de la playe dans l'une, et dans l'autre ouverture est absolument nécessaire pour avoir une cicatrice plus prompte, et plus heureuse.

Ce n'est pas que lorsque la Galle est enfoncée profondément, ou que, par rapport au noyau, des tendons, ou des vaisseaux sanguins, on ne trouve des difficultés pour faire de grandes dilatations, et qu'il ne faille alors avoir recours aux très Gales, mais les chirurgiens d'aujourd'hui n'en ont guère besoin parce que le cas arrive rarement, et parce que si l'on ne dilate point la plaie d'un côté, par la crainte d'agir sur les vaisseaux, ou sur les tendons, on trouve toujours dans un autre, une place pour faire cette dilatation.

non seulement après l'extraction de la balle il faut penser à arracher les portions d'habits quelle a coutume d'entraîner avec elle, mais encore les esquilles des os sous fractures, nous verrons mieux cela en examinant les playes d'argile bulade qui se trouvent dans les différentes parties du corps et qui demandent par rapport au lieu, et selon la manière dont la balle est introduite une diverse manière d'opérer.

Si la bralle pénétrant dans le crâne se manifeste sur la dure mere, ou qu'elle soit — légèrement insinuée dans la substance corticale du cerveau, l'application de deux ou trois couronnes de trépan comme nous avons déjà dit est l'opération qu'il conviendrait pour l'arracher avec les autres corps étrangers, quelle auroit peu entraînés comme — portion du chapeau des cheveux. Dès &c. l'application de ces couronnes forme des trous ronds qui laissent des petits ponts, on doit les faire sauter, ce qui est facile avec un scalpel à dos, ou le couteau lenticulaire, et ensuite ayant assez de place pour en faire l'extraction, on doit se servir du reseningophila, et les pincers, que si on ne peut point réussir dans les premiers appareils, la nature par la suppuration qui se fait dans la plaie, l'aide dans les seconds, ou dans les troisièmes, parceque la partie se trouve plus relâchée et est de la prudence d'inciser la dure mere en haut, et en bras, pour en ôter la tension et rendre l'extraction plus facile.

Je serois inutilement répéter la même chose que d'indiquer la manière d'extraire les bralles sur le crâne lorsqu'elles ne le pénètrent point puisque c'est en tout de la même façon qu'il faut agir lorsqu'elles sont superficiellement insinuées dans les autres parties du corps.

Si la bralle est insinuée dans les sinus frontaux non seulement il faut inciser les tégumens, et le muscle frontal, selon la rectitude de ses fibres mais encore il faut dilater l'ouverture de l'os lequel on peut faire avec un gros scalpel ou un spec de ciseau en trois ou l'on frappe avec une petite masse, ou l'application d'une — couronne de trépan pour se faire plus de place, afin de l'arracher sans obstacle.

Si elle agit sur le muscle crotaphite il faut inciser sur le muscle d'une manière oblique pour ne pas couper les fibres en travers.

Lorsqu'elle entre dans le globe de l'œil les pincers seuls suffisent pour en faire l'extraction, si elle se voit insinuée dans le globe, et qu'elle occupât la place des humeurs, il faudroit avec les ciseaux dilater ce sac, pour la tirer avec les pincers. Si elle est logée entre le globe, et l'orbite il faut inciser en haut ou en bras pour avoir plus de jour, évitant de toucher le globe, si il n'est pas brisé, si il est crevé, et que les humeurs soient épanchées, il faut avec les ciseaux dilater du côté du globe pour ne point offenser le péricrâne qui tapisse l'orbite et éviter dans toutes les incisions, de toucher les muscles de l'œil, et les trois branches du nerf optique, et le sac — nasal, pour ne pas causer des nouveaux accidents.

Lorsqu'elle se place dans la circonférence de l'orbite, il faut pour l'extraire inciser en dedans des paupières, parceque la cicatrice en est beaucoup plus facile, que si on ne put point le faire dans la partie interne, la dilatation — extérieure a lieu avec cette circonspection, d'éviter le muscle orbiculaire, et le petit oblique, comme aussi les points lacrimaux si elle en est voisine.

Si elle a agi dans le haut il faut inciser extérieurement parcequ'on couperoit le muscle releveur ouvrant en dedans, et dans la partie basse d'ya l'abbaisseur de l'œil à craindre; c'est pourquoi il faut inciser intérieurement évitant le petit oblique.

Lorsque la bralle est dans le sinus maxillaire on peut en la poussant par la plaie qu'elle a faite, en entrant, la sortir par le lacunar faucium, si non il faut — agrandir l'ouverture de l'os, ou avec la rugine, d'un scalpel à dos, le couteau lenticulaire, ou bien avec le ciseau en trois, sans offenser le muscle maxillaire, et singulièrement le zigomatique, pour éviter le spasme spencus.

Si les os du nez ou les unguis sont brisés, il n'est qu'une question de la — dilatation, on peut en les enfoncans de dehors au dedans tirer la bralle par le — lacunar faucium, que si l'on craignoit de détruire les os et irrités davantage les — nerfs olfactoires il faudroit chercher de faire sauter les os du nez, ou par la pointe d'un scalpel, ou celle d'une spatule, ou le levatoire, et la tirer en dehors, si cela n'a pas lieu il faut ny plus ny moins dilater les tégumens en haut et en bras pour procurer la chute de l'écorce, donner une figure longue à la plaie pour la cicatrised plus tôt.

Lorsqu'une balle entre dans la bouche, quelle se perd dans le palais, il faut dilater les os dans le lieu de son entrée avec l'élevatoire, et la tirer par le même endroit, si on ne peut la pousser dans le lacunar facium, si elle perce le larynx, et le pharynx en entrant par la bouche, ou autrement on la troue en tastant en dehors, et on doit inciser sur son corps en la tenant assujettie entre le doigt de la main gauche, aillant les cartilages du larynx, et même ceux de la trachée artère, si l'est possible, et le muscle œsophagien, qu'il faut ouvrir en haucor, pour ne détruire pas les fibres, et la sortir en la pressant avec les doigts.

Dans tous les endroits de la mâchoire inférieure où la balle puisse s'insinuer l'extraction est la même il faut dilater la peau, et d'agrandir l'ouverture de los par la rugine, ou autre instrument tel qu'il plaît à l'opérateur, que si ne puc point l'arracher dans les premiers pincements il ne doit point s'opiniâtrer parceque la suppuration lui en fournit les moyens dans les suites, il doit s'inter sur toutes choses, d'ouvrir les vaisseaux salivaires, si elle a agi sur les glandes, et particulièrement le conduit de Wartholin, si elle a blessé la parotide, et celui de Wharton lorsqu'elle blesse la thyroïde.

qu'elle qui soit la partie antérieure du col, ou la balle se soit insinuée on la troue facilement avec la sonde, en mettant le malade à peu près dans la situation où il estoit lorsqu'il a reçu le coup, et en pressant le col de toutes parts, on s'en aperçoit si elle est superficielle, et on l'arrache en incisant dessus, et si elle est profonde il faut dilater la playe autant qu'il est possible pour la tirer sans blesser les veines jugulaires, et les carotides on en vient à bout avec le tire balle, ou bien on doit attendre que la suppuration, et la chute de l'écaille ayant dégagée elle tombe par le lieu de son entrée.

Si elle agit sur les vertèbres du col, du dos, des lombes, de los sacrum, car ce que nous disons des vertèbres du col doit s'entendre de toutes les parties, il faut se faire un grand jour les incisions ne peuvent produire aucun mauvais effet, si les apophyses épineuses, transverses, ou obliques des vertèbres sont blessées, ou enfoncées, il est facile de les rétablir lorsqu'on s'est fait une grande place si les apophyses sont tout à fait détruites, il faut les arracher avec la balle, si elles sont enfoncées il faut tâcher de les relever pour qu'elles ne blessent la moëlle de l'épine, et si elles tiennent encore assez fortement on peut les laisser après les avoir mises dans leur situation naturelle, elles se reprennent quelque fois, et n'empêchent point la guérison de la playe, si elles ne peuvent point se redresser on en tire toujours à temps à les arracher dans les suivants pincements, et même plus facilement parceque la suppuration rend la partie plus souple.

Lorsque la moëlle de l'épine est enfoncée et piquée par des esquilles la playe est mortelle, si la balle est dans les vertèbres du col, mais on peut tenter l'extraction avec celles des esquilles si c'est aux vertèbres inférieures du dos, des lombes, ou de los sacrum, tâcher de rétablir les os dans leur situation naturelle, et cicatrises la playe quoique le malade demeure paralitique de toutes les parties qui sont au dessous.

Si la balle qui agit sur la poitrine peu importe en quel endroit, ne perce point cette cavité son extraction en est aisé, et n'a rien de plus à considérer que ce que nous avons établi pour les playes légères.

Si elle perce la cavité soit quelle blesse ou non les parties contenues il ne faut jamais tenter l'extraction parceque ce seroit une peine perdue, il n'y a qu'un seul cas qui est lorsqu'après avoir pénétré cette cavité de part à autre, on peut la toucher sous le tegument à la partie opposée de son entrée, il en est de même lorsqu'elle s'insinue dans le brasventre ou l'extraction est encore plus difficile parcequ'on ne troue pas facilement le lieu où elle se niche, excepté que ce ne fut entre les muscles de l'abdomen, et alors elle est semblable à celle de toutes les autres playes extérieures qui n'ont rien que de très commun, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois.

Les os des hanches etant offensés, il faut manœuvrer différemment selon les parties de ces os, si c'est dans l'ileon en venant du côté du ventre vers la fesse, que la brèche perce. ces os, le dont on peut s'appercuoir par la sonde, il faut inciser sur le corps des muscles fessiers, en suivant la rectitude de leurs fibres, et la tirer par la avec les esquilles, ou autre chose qu'elle aura peu y porter.

Si elle agit encore sur l'ileon et qu'elle perce du côté de laîne sans attaquer la jointure du fémur, on peut l'arracher, ou elle se présente, observant d'inciser avec toutes les précautions imaginables pour éviter l'ouverture de l'artère ou veine crurale.

Lorsque c'est postérieurement, et qu'elle attaque l'ischion il faut l'aider du lieu où elle se rencontre par la sonde, observant de ne pas couper en travers les muscles fléchisseurs de la jambe, ni les abducteurs de la cuisse, et sur toutes choses les nerfs sciatiques.

Une balle dans l'articulation de la clavicule, avec l'omoplate, qui s'écaille. les deux os, et avec cela la tête de l'humérus, demande comme nous avons dit l'amputation du bras dans l'articulation, nous avons établi comme il faut s'y prendre.

mais lorsqu'elle est enclavée entre l'épine de l'omoplate, et l'articulation de l'humérus, on la tire en dilatant la playe transversalement sur le muscle sus-épineux, dont on suit la rectitude des fibres, et il n'y a rien à craindre dans l'opération si l'os est fracturé il faut en arracher les esquilles, et il reste une playe simple, si la balle s'applique sur l'acromion sans s'enfoncer, il en est facile de l'extraire, mais la playe est de très longue durée, comme si elle se trouvoit dans toute l'étendue de l'épine, par rapport à la substance spongieuse de ses parties, qui en empêche la cicatrisation laquelle n'est pourtant pas impossible quoique très difficile.

La balle superficiellement appliquée sur l'omoplate dans la cavité sous-épineuse est facile à arracher de même que les esquilles, si après avoir pénétré l'omoplate elle demeure entre ces os, et les costes, il est impossible de l'aider mais elle ne sauroit causer aucun fâcheux accident, et n'empêche point la cicatrisation de la playe.

Si il y a playe à l'humérus sans le casser tout à fait, il faut inciser sur le lieu où on touche la balle conservant la rectitude des fibres musculaires, et par ce moyen de cette fracture compliquée, comme nous l'avons établi en son lieu la tenant assujétie par un bandage fenêtré ou à dix huit chefs.

Si l'articulation est détruite il faut amputer le membre sans la chercher, si elle agit dans l'aisselle comme il est facile de s'appercuoir du lieu où elle est, c'est une des opérations de plus simples de la chirurgie en dilatant la playe jusques dans son fond.

Si elle est enclavée dans l'os, il ne faut point après cette dilatation fatiguer le malade par des secousses indiscrettes pour l'arracher, mais il faut attendre que par la suppuration elle se détache d'elle même, et ayde le chirurgien à en faire l'extraction dans les seconds panchements il en est de même dans le poignet, le métacarpe, et les doigts, estant toujours facile de l'arracher dans ces parties qui n'ont pas assez de profondeur pour la cacher, il faut amputer la main, lorsque le poignet est fracturé et que les tendons sont détruits ou brisés;

nous avons dit que lorsque la balle agissoit dans l'union du fémur avec l'ischion, la playe en étoit mortelle par rapport à la sinovie qui en empêche la cicatrisation. cependant il faut dilater profondément cette playe extraire la balle, et les esquilles pour suspendre les jours du malade autant qu'il est possible, si on ne peut pas les lui conserver, qui arrive quelque fois ny restant que des fistules incurables.

Si elle casse totalement le fémur, il faut l'amputer, si c'est en partie il faut tâcher de l'aider, en dilatant la playe, et panser la fracture compliquée comme nous l'avons établi, contenant l'appareil par le bandage à dix huit chefs.



Enfin une playe qui arrive dans le genouil, sur la rotule, dans le corps du tibia ou de péroné dans l'union de ces os avec le tarse et dans le metatarses demande l'extraction comme nous l'avons dit en parlant du coude de l'avant bras, et de la main, la chose étant facile; la bralle ne pouvant point se cacher dans les parties, ou il faut en faire l'amputation si les articles sont flaccides.

Il semble qu'il manqueroit quelque chose à un traité des playes faites par armes à feu si nous n'expliquions quel est la raison de l'explosion de la poudre qui donne le mouvement rapide à la bralle qui la détermine à s'insinuer dans les parties de notre corps.

La matière nous paroîtroit encore stérile, si nous ne parlions que de l'arquebuse seulement, y ayant d'autres armes à feu, comme sont les canons, de plusieurs grosseurs, dont les effets sont différents de ceux du fusil ordinaire, et enfin comme la poudre seule puis en sortant des armes à feu excite des brûlures de même que lorsqu'elle est embrasée sans avoir été mise dans un canon ou dans une arquebuse, il faut expliquer comment elle agit, et quels sont les moyens d'y remédier.

La poudre est un composé du soufre du charbon du sumatre, ou de saule, et du salpêtre, les trois matières forment un composé très combustible, et capable d'une grande expansion, le soufre en de tous les mixtes celui qui en est le plus propre à s'enflammer il allume le charbon du sumatre, et le feu qui se fait de l'union de ces deux corps cause la détonation du salpêtre, cette dernière matière n'est point combustible aucun sel dans la nature n'ayant cette qualité mais elle est capable d'un grand mouvement lors de sa décrepitation.

Il arrive dans le temps de l'explosion de la poudre que les particules ignées du soufre et du charbon jouissent d'un mouvement vortiqueux comme aussi d'une ondulation en quoy consiste la flamme, selon le sentiment des philosophes pénètrent dans les petits vides que laissent les molécules du salpêtre qui étant extrêmement vides, et incapables d'aucune expansion, les sels étant des mixtes de la nature dont la dureté est la plus grande, les écartent avec rapidité ce qui frapant l'air avec une force très grande, les presse dans le lieu où la poudre explose comme d'un centre à la circonférence, il en arrive autant aux globules lumineux qui frappant la rétine de ceux qui sont dans un atmosphère proportionné les fait appercevoir de la lumière.

Le mouvement de tremulation excité dans l'air par la décrepitation du salpêtre forme des rayons sonores qui frappant les nerfs auditifs de ceux qui sont apportés les fait appercevoir d'un bruit, et celui qui se communique aux globules lumineux se transmet par ondulation du centre à la circonférence comme nous l'avons dit, c'est ce que les philosophes appellent propagation de la lumière, comme les globules de lumière sont beaucoup plus déliés que ne le sont les parties rameuses de l'air, la propagation de la lumière est plus prompte que celle du son, d'où vient que l'on voit plutôt les étincelles de la pierre à fusil ou la mèche dont on se sert, pour tirer le canon qui est en flamme la poudre qu'on n'entend le bruit, étant vrai que l'action de la bralle, ou du boulet se fait dans le même temps que la poudre s'enflamme puis qu'on voit le gibier mort auparavant qu'on n'entende le bruit du fusil, et la muraille ou le boulet porte plutôt abattu qu'on n'entend le bruit du canon, ce qui nous fait dire que l'action de la poudre est simultanée avec son embasement qu'on apperceoit par la lumière, et que le son n'est que consécutif ne se manifestant que par les parties rameuses de l'air.

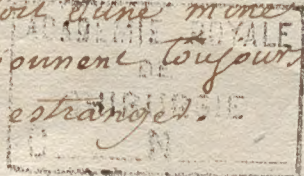
Ce que nous venons de dire du fusil du canon grand ou petit est le même ²⁹
pour les mortiers à bombe, mais la bombe considérée, en soy a une différence
nous pouvons la comparer aux grenades, aux pétards faits avec la poudre seule, et
au tonnerre, la poudre enfermée dans une mine, ou dans une fougasse est encore
du même genre il est provenant à observer que la poudre ne plose jamais avec
tant de vigueur qu'autant qu'elle est garnie dans un petit espace, ne faisant
point de bruit ni de ravages si elle ne l'est.

Lorsqu'elle explose dans un canon, dans un fusil, ou dans un mortier
à bombe, elle fait des grands efforts dans le lieu où elle est contenue, la grande
rarefaction l'oblige à l'éclater, c'est la presse, le boulet de la bombe, ou la bombe
sont poussés à l'éclat à son impétuosité et portent plus ou moins loing, selon qu'il y
a plus ou moins de poudre, ou qu'on les a pressés avec plus ou moins de violence.
une bombe qui n'a pas été trouée ou qui ne l'a été que légèrement ne
part jamais du fusil qu'avec lenteur, au contraire elle part avec une extrême
célérité si on la presse fortement, que si elle est trop garnie et qu'elle oppose
une résistance plus grande que le canon du fusil, il creuve et ne fait mal
qu'à celui qui le tient.

Dans le mortier à bombe il y a deux choses à considérer et la sortie
de la bombe lancée en l'air par l'action de la poudre qui est au fond du mortier
en quoy elle ne diffère point du canon, et du fusil, et dans l'éclat de la bombe
même qui est égal à celui des grenades, de l'action de la poudre dans les mines,
de pétards, et même du tonnerre.

Comme la poudre est extrêmement pressée dans la bombe, ou elle se trouve
même mêlée avec les corps solides que l'on y insinue comme des clous, des pierres
des morceaux de fer &c. et qu'elle se trouve estre trouée à peu près comme un
luth hermétique, il n'est pas surprenant de voir lorsque la poudre s'y enflamme
dedans quelle ne s'éclate avec une violence extrême renversant tout ce qui s'oppose
à son passage, la poudre dans cette bombe y agit comme dans les grenades et dans les
mines par son explosion qui consiste dans la grande rarefaction que le feu y
occasionne, un fusil qui creuve parce que la bombe a été trouée avec beaucoup de
force, ou parce qu'on en a trop mis se fait en tout par la même raison que la bombe
qui s'éclate.

il est facile de déduire de ce que nous venons de dire de la bombe, du
canon, des grenades, et des mines qui jouent heureusement que les playes qui ~~viennent~~
viennent en conséquence sont bien différentes de celles qu'une bombe put produire
parce que le boulet emporte tout ce qu'il rencontre de même que l'éclat d'une
bombe, et celui d'une grenade, une mine qui joue d'éclat aussi le membre
fait quelque fois sauter l'homme ou l'enterré dans les ruines qu'elle occasionne,
ce qui donne l'idée des playes bien différentes de celles qui sont faites par
l'arquebuse d'autant mieux qu'on ne sauroit remédier à celles ci qu'en emportant
les membres qui sont presque toujours fracassés ce qui n'arrive pas si souvent
par les bombes. Ce qu'il y a encore de différence est que les bombes s'insinuent
dans les parties du corps, au lieu qu'il ne reste que des playes grandes et ouvertes,
qui nous jamais besoin d'aucune dilatation et qui, ne sont jamais suivies
d'intromission des corps étrangers, le n'est pas qu'un éclat de grenade ou de
bombe, ou une pierre qui soit ~~une mine~~ ne puisse entrer dans notre corps
mais comme les playes occasionnent toujours une mort certaine on ne s'avisé
guère de rechercher le corps étranger.



pour finir ce que nous avons adire touchant le ffer de la poudre lorsqu'elle n'est point insinuée dans une arquebuse, nous observerons que lorsqu'on en a semé dans le sable pour empêcher les abords d'une ville assiégée ou lors qu'un canon creuse, ou un mortier, ou que sur mer l'on met le feu à la *St. Barbe*, ou lors des feu d'artifices il arrive des *ortures* de la poudre semblables en tout à celles qu'occasionneroit une flamme telle quelle puisse estre.

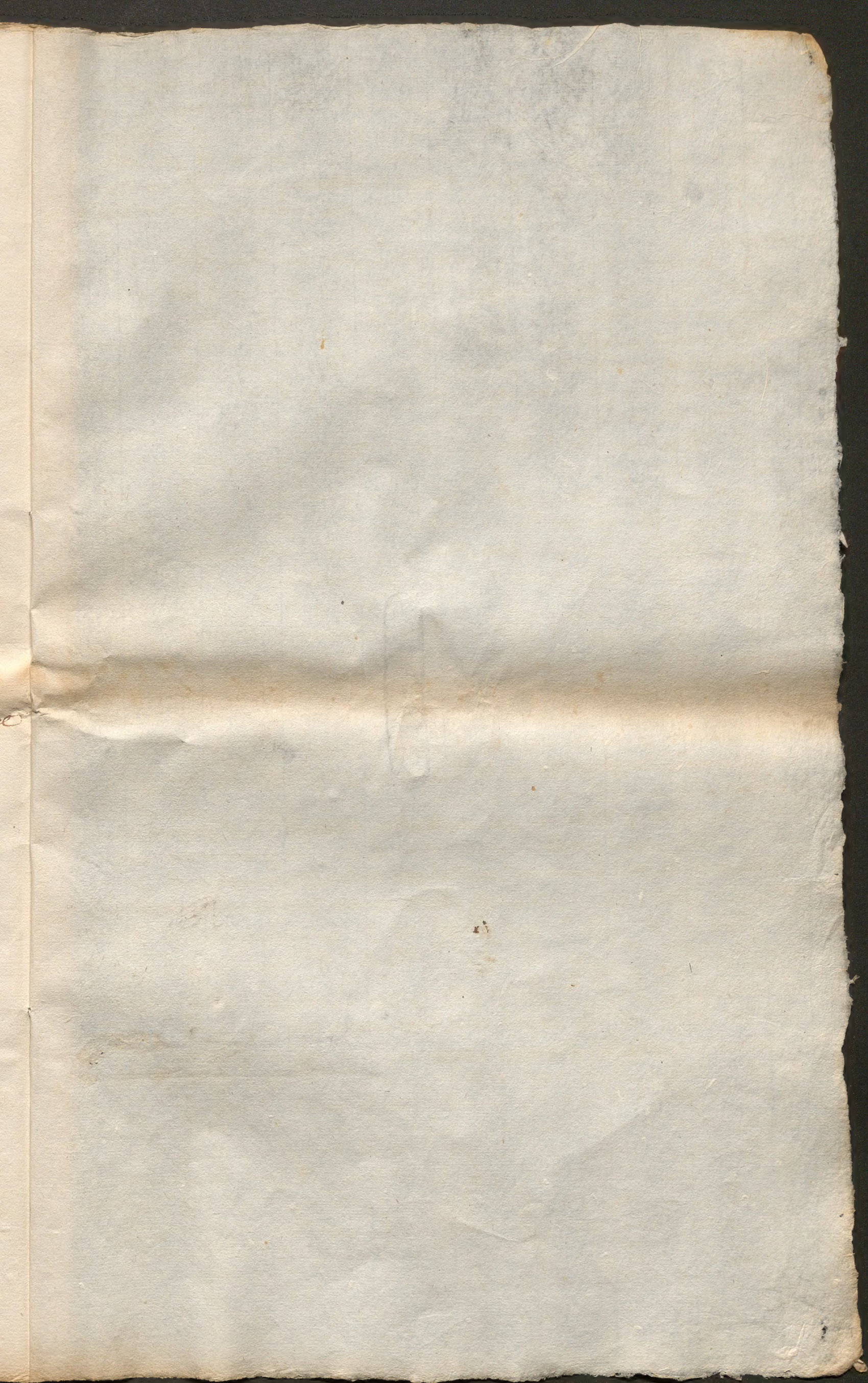
Ce seroit fortir de notre sujet d'expliquer comment se fait la *orture*, c'est pourquoy il nous suffira d'établir qu'un corps igné imprime un mouvement si rapide sur nostre corps, qu'il en crepe les vaisseaux, en fait exaler les humeurs, les dessèche, les réduit en charbon, ce que nous appelons *scarre*, qui doit estre distingué de celui que la balle occasionne comme nous l'avons établi en son lieu, parceque celui que la balle produit ne se fait que par son action courroude.

il y a pourtant cette différence de la poudre enflammée d'avec la flamme des autres corps combustibles, en ce que les *ortures* que la poudre à canon occasionne sont plus sujettes à la gangrene, la seule raison ce me semble qu'on en puisse donner, doit se tirer de la composition de la poudre, parceque le salpêtre qui se trouve joint aux parties combustibles y porte un mouvement plus grand, que ne le faisoit le charbon, ou le soufre simplement.

Le *scarre* que la poudre enflammée occasionne est plus dur, plus douloureux, et plus frequemment suivi d'inflammations considérables par les mêmes raisons que nous venons d'établir, ainsi on doit conclure que la *orture* de la poudre à canon est plus fâcheuse que celle qu'occasionnent les autres corps combustibles, les proportions gardées, et conséquemment la guérison de la *orture* plus difficile quoique la même.

il en a observé que la poudre, à canon enflammée dans un point, n'estant point pressée dans un lieu étroit poussant avec véhémence d'autres grains de poudre qui l'environnent sans les enflammer les implantent dans les chairs, de ceux qui sont apportés d'où il est facile de les extraire avec la pointe de l'aiguille, mais si il y vieillissent tant soit peu la sueur, ou l'insensible transpiration les détrempe il y reste des taches noires qui durent toute la vie sans qu'il y ait aucun moyen de les ôter sans emporter la peau.

finis, Et Coronat opus. Réu, et corrigé & a fini



n^o. 3.

recu le 5. aoust 1737.

[Signature]

collationné et trouvé le même
que le n^o. 2.